



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

**Faculdade de Ciências Econômicas
Departamento de Ciências Administrativas
Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração
CEPEAD**

**CONDICIONANTES DO CRESCIMENTO DOS FUNDOS
MÚTUOS DE INVESTIMENTO NO BRASIL E NO PERU:
Um estudo das captações líquidas agregadas**

Robert Aldo Iquiapaza

**BELO HORIZONTE
MINAS GERAIS**

2005

Robert Aldo Iquiapaza

**CONDICIONANTES DO CRESCIMENTO DOS FUNDOS
MÚTUOS DE INVESTIMENTO NO BRASIL E NO PERU:
Um estudo das captações líquidas agregadas**

Dissertação apresentada ao Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração – CEPEAD – da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Administração.

Área de Concentração: Mercadologia e
Administração Estratégica
Linha de Pesquisa: Finanças

Orientador: Prof. Dr. Francisco Vidal Barbosa
Universidade Federal de Minas Gerais

Co-Orientador: Prof. Dr. Hudson Fernandes Amaral
Universidade Federal de Minas Gerais

Belo Horizonte
Universidade Federal de Minas Gerais
Faculdade de Ciências Econômicas
Fevereiro/2005

I64c
2005

Iquiapaza Coaguila, Robert Aldo, 1969-

Condicionantes do crescimento dos fundos mútuos de investimento no Brasil e no Peru: um estudo das captações líquidas agregadas / Robert Aldo Iquiapaza Coaguila . - 2005.
191 f. : il., enc.

Orientador: Francisco Vidal Barbosa
Co-orientador: Hudson Fernandes Amaral

Dissertação (mestrado). Universidade Federal de Minas Gerais.
Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração

1.Fundos de investimento - Brasil - Teses 2.Fundos de investimento - Peru - Teses 3.Finanças - Teses 4.Administração - Teses I.Barbosa, Francisco Vidal II.Amaral, Hudson Fernandes III.Universidade Federal de Minas Gerais. Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração IV.Título

CDD: 332.6



Universidade Federal de Minas Gerais
Faculdade de Ciências Econômicas
Departamento de Ciências Administrativas
Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração

ATA DA DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO do Senhor **ROBERT ALDO IQUIAPAZA COAGUILA**, REGISTRO N° 344/2005. No dia 25 de fevereiro de 2005, às 14:00 horas, reuniu-se na Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, a Comissão Examinadora de Dissertação, indicada pelo Colegiado do Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração do CEPEAD, em 31 de janeiro de 2005, para julgar o trabalho final intitulado "**Condicionantes do Crescimento dos Fundos Mútuos de Investimentos no Brasil e no Peru: Um Estudo das Captações Líquidas Agregadas**", requisito para a obtenção do **Grau de Mestre em Administração**, área de concentração: **Mercadologia e Administração Estratégica**. Abrindo a sessão, o Senhor Presidente da Comissão, Prof. Dr. Francisco Vidal Barbosa, após dar conhecimento aos presentes o teor das Normas Regulamentares do Trabalho Final, passou a palavra ao candidato para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores com a respectiva defesa do candidato. Logo após, a Comissão se reuniu sem a presença do candidato e do público, para julgamento e expedição do seguinte resultado final:

APROVAÇÃO;

() APROVAÇÃO CONDICIONADA A SATISFAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS CONSTANTES NO VERSO DESTA FOLHA, NO PRAZO FIXADO PELA BANCA EXAMINADORA (NÃO SUPERIOR A 90 NOVENTA DIAS);

() REPROVAÇÃO.

O resultado final foi comunicado publicamente ao candidato pelo Senhor Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, o Senhor Presidente encerrou a reunião e lavrou a presente ATA, que será assinada por todos os membros participantes da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 25 de fevereiro de 2005.

NOMES

Prof. Francisco Vidal Barbosa
ORIENTADOR Dr. (CEPEAD/UFMG)

Prof. Aureliano Angel Bressan
Dr. (CEPEAD/UFMG)

Prof. Hudson Fernandes Amaral
Dr. (CEPEAD/UFMG)

Prof. Marcus Vinícius Rodrigues
Dr. (EBAPE/Fundação Getúlio Vargas/ RJ)

Prof. Haroldo Guimarães Brasil
Dr. (FCH de Pedro Leopoldo/ MG)

ASSINATURAS

*À minha esposa, Adriana, companheira de realizações e aventuras,
pelo amor, suporte, incentivo e paciência durante o período de
estudos e da construção deste trabalho;*

*Aos meus pais, Mario e Eulalia, pela educação, permanente incentivo
aos estudos e exemplo de fortaleza e perseverança;*

*Às minhas irmãs Seida e Mary e ao meu irmão Lormel, companheiros
de sempre, pelo seu apoio na distância;*

A Deus, pela alegria da luz e vida.

AGRADECIMENTOS

Finalmente, o resultado do esforço pessoal e profissional! Fica aqui evidenciado o resultado parcial de uma etapa importante da nossa vida, em que pretendemos ter ingressado no fascinante mundo da academia e da ciência. Porém, isto não teria sido possível sem o apoio daqueles que nos antecederam para nos mostrar os caminhos e os atalhos; daqueles que estiveram ao nosso lado, acompanhando cada passo da nossa caminhada; daqueles que estiveram por perto ao longo do caminho para dar conselho, força e ajuda quando necessário. É, sim, uma aventura muito exigente, mas cheia de momentos prazerosos e de recompensas surpreendentes, que nos permite treinar mais a nossa mente para o descobrir permanente.

Dessa forma, ao final desta etapa, gostaria de lembrar e agradecer a todas as pessoas que de alguma forma possibilitaram a realização desta pesquisa. Peço desculpas às pessoas que, por falhas de memória, possa ter omitido:

Aos meus pais, que sempre souberam nos incentivar ao estudo, com simplicidade, honestidade e dedicação, e que sempre foram valioso exemplo para seus filhos;

À Adriana, pelo apoio constante e pela compreensão nos momentos mais difíceis;

Ao Prof. Dr. Francisco Vidal Barbosa, pelo apoio e estímulo constantes, refletidos em seus comentários e sugestões na orientação desta dissertação e no desenvolvimento do mestrado, por meio das disciplinas e do incentivo ao desenvolvimento e publicação de artigos;

Ao Prof. Dr. Hudson Fernandes Amaral, pelo apoio fundamental, pelas indicações de leituras, pelos comentários e pelas sugestões realizadas ao longo desta pesquisa;

Aos professores Dr. Aureliano Angel Bressan e Dr. Luiz Alberto Bertucci, por suas sempre pertinentes sugestões e comentários, que auxiliaram o desenvolvimento deste trabalho;

Aos demais professores do CEPEAD, em especial ao Dr. Carlos Alberto Gonçalves, Dr. Ricardo Teixeira Veiga, Dr. Allan Claudius Queiroz Barbosa e Dr. Ivan Beck Ckagnazaroff, por me apresentarem os caminhos para a construção e re-construção do conhecimento;

À *Comisión Nacional Supervisora de Empresas y Valores del Perú*, pela liberação para a realização deste estudo;

Ao Prof. Dr. Roberto Securato, ao Heber e aos colegas do Laboratório de Finanças da Universidade de São Paulo, pelo suporte e apoio no acesso a informações;

À ANBID, Associação Nacional de Bancos de Investimento, pela atenção e informações dispensadas para a concretização desse trabalho. Reconhecimento especial ao Lucas Mattiazo, por ter esclarecido algumas dúvidas surgidas no decorrer da pesquisa;

À BOVESPA, Bolsa de Valores de São Paulo, pelo suporte com informações que auxiliaram a realização da pesquisa.

Aos funcionários do CAD, do CEGE e, especialmente, do CEPEAD, pela ajuda nas questões administrativas, sendo atenciosos em todos os momentos;

Ao doutorando Marcos Camargos, pela leitura e pelos valiosos comentários sobre o trabalho;

Aos colegas do mestrado e do doutorado que compartilharam comigo este período da minha vida, com destaque para os da turma de 2003, dos quais guardarei as melhores lembranças e com os quais espero ter o prazer de reencontrar no futuro. Caso à parte, o *cientista* Jessé pela amizade, e os companheiros de congressos Gustavo, Daniel, Carlos, Elis e Mariane.

“Walk ..., and you will see ...: houses used for shelter; parcels of land being ... harvested; merchandise being bought and sold. [So,] assets in developing ... countries primarily serve [for] immediate physical purposes. In the West, ... the same assets also lead a parallel life as capital outside the physical world. They can be used to put in motion more production ... as "collateral" for a mortgage, ... or by assuring the supply of other forms of credit ... Why can't buildings and land elsewhere in the world also lead this parallel life? My reply is, dead capital exists because we have forgotten ... that converting a physical asset to generate capital— using your house to borrow money to finance an enterprise, for example—requires a very complex process. It is not unlike the process that Albert Einstein taught us whereby a single brick can be made to release a huge amount of energy in the form of an atomic explosion. By analogy, capital is the result of discovering and unleashing potential energy from the trillions of bricks that the poor have accumulated in their buildings.”

The Mystery of Capital, 2000

por Hernando De Soto.

IQUIAPAZA Coaguila, Robert Aldo. *Condicionantes do crescimento dos fundos mútuos de investimento no Brasil e no Peru: um estudo das captações líquidas agregadas*. 2005. 191f. Dissertação (Mestrado em Administração), Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Fev. 2005.

RESUMO

Os fundos mútuos de investimento (FMs) caracterizam-se como investidores institucionais que propiciam o maior desenvolvimento dos mercados de capitais, por meio de maior *liquidez* dos títulos e maior transparência das empresas, oferecendo vantagens de diversificação de portfólios, especialmente aos investidores com menores recursos. Os objetivos desta pesquisa foram: mensurar as captações líquidas (CLs) de recursos pelos FMs no Brasil e Peru; determinar a importância das CLs no crescimento do patrimônio líquido (PL); e identificar os condicionantes do desenvolvimento dos FMs por meio do estudo das CLs agregadas. O período de estudo foi de fevereiro de 1995 a setembro de 2004 no Brasil e de fevereiro de 1996 a dezembro de 2004 no Peru. As classes analisadas no Brasil foram: fundos de ações, câmbio, referenciados em depósitos interfinanceiros e de curto prazo, mistos e renda fixa; no Peru: fundos mistos, renda fixa–*nuevos soles* e renda fixa–dólares. Um estudo de simulação permitiu definir uma melhor forma de estimar as CLs quando não se tem acesso a informações diárias. Esta difere da forma tradicional ao considerar no cálculo um preço médio, e não somente o preço final. A análise das CLs agregadas desde o início do período de estudo revelou que em alguns casos a CL representava até 100% ou mais do PL, indicando que nesses períodos o crescimento dos fundos esteve explicado mais pelo volume de recursos captado do investidor do que pelos ganhos de capital acumulados. Utilizaram-se como variáveis explicativas aquelas assinaladas nos estudos teóricos e/ou empíricos, disponíveis para o investidor ou factíveis de serem estimados a partir de informações conhecidas. Para o terceiro objetivo, os dados foram analisados por regressão múltipla de séries temporais mensais, sendo a variável dependente a CL acumulada para cada classe de fundos. Procurando a robustez dos resultados, as estimações clássicas foram comparadas com estimadores-M restritos. Os condicionantes significativos foram, além do retorno dos próprios fundos, o crescimento do PIB *per capita* no período contemporâneo ou defasado, as menores taxas de juros e a menor volatilidade ou risco. Mudanças na regulamentação, como a introdução da valorização a preços de mercado para os títulos de renda fixa nos dois países analisados, em circunstâncias de instabilidade no mercado, nacional e internacional, provocaram importantes resgates líquidos em 1998 no Peru e em 2002 no Brasil. No caso do Peru, uma imprecisão na nova regulamentação tributária, unida às menores expectativas de rendimento na taxa de câmbio do dólar, originou resgates contínuos entre maio e dezembro de 2004. Também foi identificada a eficiência (*liquidez*) do mercado como significativa para os fundos de ações, mistos e renda fixa no Brasil. No Peru, a *proxy* para o conhecimento da indústria foi significativa nos fundos de renda fixa. No Brasil, foi possível identificar alguns indícios de maior sofisticação dos investidores de fundos exclusivos. Concluindo, o tamanho da indústria nos dois países, no período estudado, esteve explicado, em uma elevada proporção, pelas captações líquidas. Estas últimas foram significativamente influenciadas pelo crescimento econômico, pela taxa de juros, pela volatilidade do mercado e pela regulamentação.

Palavras-chave: Fundos mútuos de investimento, Condicionantes da captação líquida dos fundos, Modelos econométricos, Estimadores robustos, Brasil - Peru.

IQUIAPAZA Coaguila, Robert Aldo. *Condicionantes do crescimento dos fundos mútuos de investimento no Brasil e no Peru: um estudo das captações líquidas agregadas*. 2005. 191f. Dissertação (Mestrado em Administração), Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Fev. 2005.

ABSTRACT

The mutual funds (MFs) are institutional investors that promote the development of capital markets through the liquidity of securities and transparency of the companies, offering advantages of portfolio diversification, especially to small investors. The objectives of this research were: to determine the net flows (NFs) of money for MFs in Brazil and Peru, to determine the importance of NFs in the growth of the net assets (NA), and to identify the determinants of the development of MFs through the study of aggregate NFs. The period of study was February 1995 - September 2004 in Brazil, and February 1996 – December 2004 in Peru. The categories analyzed were, in Brazil: stock funds, exchange rate, referenced in deposits overnight and money market, balanced and bond funds; and in Peru: balanced funds, bond funds-*nuevos soles* and bond funds-dollars. A simulation study allowed to identify a better form of estimate NFs when daily information is not available, this differs from the traditional way by considering an average net asset value in the calculation and not only the final value. The analysis of aggregate NFs since the beginning of the study period revealed that in some cases NFs represent up to 100% or more of NA indicating that in those periods the growth of the funds was explained more by the investor's money that went into funds than for the accumulated capital gains. The explanatory variables were those from theoretical and/or empiric studies, available for investors or being feasible estimated starting from known information. For the third objective, the data were analyzed by multiple regressions with monthly series, where the accumulated NFs of each category were the dependent variable. In search of robustness, classic estimators were compared with constrained CM-estimators. The significant determinants were: besides the return of the own funds; the investor's income, using the growth in GNP per capita as a proxy, both in the contemporary or lagged periods; the smallest interest rates; and the least volatility or market risk. Changes in the regulation, like the introduction of valuation at market prices for fixed income securities, passed up by the two countries, in circumstances of national and international market volatility, provoked important reduction of industry assets in 1998 in Peru, and in 2002 in Brazil. Additionally, in the case of Peru, an imprecision in the new tax regulation and the little expectations for devaluation in the exchange rate *nuevo sol* against U.S. dollar originated significant redemptions between May and December in 2004. In addition, the efficiency (liquidity) of the market was identified as significant for stock, balanced and fixed income funds, in the case of Brazil. In Peru, the proxy for the knowledge of the industry was significant in the fixed income funds. In Brazil, it was possible to identify some indications of the investors' sophistication in exclusive funds. Ending, the size of the industry in both countries, during the study period, it was represented in a high proportion, by new subscriptions. The last one were significantly influenced by the economic growth, the interest rate, the market volatility, and the regulation.

KEYWORDS: Mutual funds, Mutual fund flows determinants, Econometric models, Robust estimators, Brazil - Peru.

IQUIAPAZA Coaguila, Robert Aldo. *Condiciones do crescimento dos fundos mútuos de investimento no Brasil e no Peru: um estudo das captações líquidas agregadas*. 2005. 191f. Dissertação (Mestrado em Administração), Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Fev. 2005.

RESUMEN

Los fondos mutuos (FMs) son importantes inversionistas institucionales que promueven el desarrollo de mercados de valores a través de la liquidez de los títulos y la mayor transparencia de las empresas, ofreciendo ventajas para la diversificación de carteras, sobre todo para los pequeños inversionistas. Los objetivos de esta investigación fueron: determinar los flujos netos (FNs) de dinero para los FMs en Brasil y Perú; determinar la importancia de los FNs en el crecimiento del patrimonio neto (PN); e, identificar los determinantes del desarrollo de los FMs a través del estudio de los FNs agregados. El período de estudio fue de febrero 1995 a septiembre de 2004 en Brasil y de febrero de 1996 a diciembre de 2004 en Perú. Las categorías analizadas fueron, en Brasil: los fondos de acciones, de tasa de cambio, referenciados en depósitos interbancarios y de corto plazo, mixtos y fondos de renta fija; y en Perú: fondos mixtos, fondos de renta fija-*nuevos soles* y fondos renta fija-dólares. Un estudio de simulación permitió identificar una mejor forma de estimar los FNs cuando la información diaria no está disponible; esta difiere de la manera tradicional por considerar en el cómputo un valor promedio del valor de la cuota y no solamente el valor final. El análisis de los FNs agregados desde el inicio del período de estudio reveló que en algunos casos los FNs representan hasta el 100% o más del PN, lo cual indica que en este período el crecimiento de los fondos estuvo explicado más por el nuevo dinero de los inversionistas de que por las ganancias de capital acumuladas. Las variables explicativas fueron aquellas de naturaleza teórica y/o empírica, disponibles para el inversionista o que pueden ser estimados a partir de informaciones conocidas. Para el tercer objetivo, los datos fueron analizados usando regresión múltiple con datos mensuales, donde la variable dependiente fue el FN acumulado para cada categoría. Buscando robustez para los resultados, las estimaciones clásicas fueron comparadas con estimadores-M restringidos. Los determinantes significativos fueron: además del retorno de los propios fondos; el ingreso del inversionista, utilizando como *proxy* el crecimiento del PIB *per cápita*, tanto para el periodo corriente como en sus primeros retardos; las menores tasas de interés; la menor volatilidad o riesgo de mercado. Los cambios en la regulación, como la introducción de la valorización a precios de mercado para los títulos de renta fija, dadas en ambos países, en circunstancias de alta volatilidad en los mercados nacional e internacional, provocaron una importante reducción del PN administrado, en 1998 en el Perú y en 2002 en Brasil. Adicionalmente, en el caso de Perú una imprecisión de la nueva regulación del impuesto a la renta personal y las menores expectativas de devaluación del tipo de cambio Nuevo sol/U.S. dólar originaron redenciones significativas entre mayo y diciembre de 2004. Además, la eficiencia (o liquidez) del mercado fue identificada como significativa para los fondos de acciones, mixtos y de renta fija, en el caso de Brasil. En Perú, la *proxy* para el conocimiento de la industria fue significativa en los fondos de renta fija. Para el Brasil, fue posible identificar algunas características de la mayor sofisticación de los inversionistas de fondos exclusivos. Concluyendo, el tamaño de la industria en ambos países, durante el periodo de estudio, estuvo explicado en una elevada proporción por las subscripciones netas. Estas últimas, estuvieron significativamente influenciadas por el crecimiento económico, la tasa de interés, volatilidad de mercado y la regulación.

PALABRAS CLAVE: Fondos mutuos, Determinantes de la captación neta de los fondos, Modelos econométricos, Estimación robusta, Brasil - Perú.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 - A estrutura de funcionamento de um fundo mútuo	190
GRÁFICO 1 – Captação líquida de recursos pelos fundos abertos não exclusivos, por período mensal, de fevereiro de 1995 a setembro de 2004, Brasil. (Em milhões de reais, ajustados a valores de setembro de 2004, pelo IGP-DI).....	93
GRÁFICO 2 – Captação líquida de recursos pelos fundos abertos exclusivos, por período mensal, de fevereiro de 1995 a setembro de 2004, Brasil. (Em milhões de reais, ajustados a valores de setembro de 2004, pelo IGP-DI).....	94
GRÁFICO 3 – Patrimônio líquido e captação líquida de recursos dos fundos de ações abertos não exclusivos, por período mensal, de fevereiro de 1995 a setembro de 2004, Brasil. (Em milhões de reais, ajustados a valores de setembro de 2004, pelo IGP-DI).....	96
GRÁFICO 4 – Patrimônio líquido e captação líquida de recursos dos fundos de ações abertos exclusivos, por período mensal, de fevereiro de 1995 a setembro de 2004, Brasil. (Em milhões de reais, ajustados a valores de setembro de 2004, pelo IGP-DI).....	97
GRÁFICO 5 – Patrimônio líquido e captação líquida de recursos dos fundos cambiais abertos não exclusivos, por período mensal, de fevereiro de 1995 a setembro de 2004, Brasil. (Em milhões de reais, ajustados a valores de setembro de 2004, pelo IGP-DI).....	98
GRÁFICO 6 – Patrimônio líquido e captação líquida de recursos dos fundos cambiais abertos exclusivos, por período mensal, de fevereiro de 1995 a setembro de 2004, Brasil. (Em milhões de reais, ajustados a valores de setembro de 2004, pelo IGP-DI).....	98
GRÁFICO 7 – Patrimônio líquido e captação líquida de recursos dos fundos de depósito interfinanceiro e de curto prazo abertos não exclusivos, por período mensal, de fevereiro de 1995 a setembro de 2004, Brasil. (Em milhões de reais, ajustados a valores de setembro de 2004, pelo IGP-DI).	99

GRÁFICO 8 – Patrimônio líquido e captação líquida de recursos dos fundos de depósito interfinanceiro e de curto prazo abertos exclusivos, por período mensal, de fevereiro de 1995 a setembro de 2004, Brasil. (Em milhões de reais, ajustados a valores de setembro de 2004, pelo IGP-DI).	99
GRÁFICO 9 – Patrimônio líquido e captação líquida de recursos dos fundos mistos abertos não exclusivos, por período mensal, de fevereiro de 1995 a setembro de 2004, Brasil. (Em milhões de reais, ajustados a valores de setembro de 2004, pelo IGP-DI).....	100
GRÁFICO 10 – Patrimônio líquido e captação líquida de recursos dos fundos mistos abertos exclusivos, por período mensal, de fevereiro de 1995 a setembro de 2004, Brasil. (Em milhões de reais, ajustados a valores de setembro de 2004, pelo IGP-DI).....	101
GRÁFICO 11 – Patrimônio líquido e captação líquida de recursos dos fundos de renda fixa abertos não exclusivos, por período mensal, de fevereiro de 1995 a setembro de 2004, Brasil. (Em milhões de reais, ajustados a valores de setembro de 2004, pelo IGP-DI).....	101
GRÁFICO 12 – Patrimônio líquido e captação líquida de recursos dos fundos de renda fixa abertos exclusivos, por período mensal, de fevereiro de 1995 a setembro de 2004, Brasil. (Em milhões de reais, ajustados a valores de setembro de 2004, pelo IGP-DI).....	102
GRÁFICO 13 – Patrimônio líquido e captação líquida de recursos do total de fundos abertos não exclusivos, por período mensal, de fevereiro de 1995 a setembro de 2004, Brasil. (Em milhões de reais, ajustados a valores de setembro de 2004, pelo IGP-DI).....	102
GRÁFICO 14 – Patrimônio líquido e captação líquida de recursos do total de fundos abertos exclusivos, por período mensal, de fevereiro de 1995 a setembro de 2004, Brasil. (Em milhões de reais, ajustados a valores de setembro de 2004, pelo IGP-DI).....	103
GRÁFICO 15 – Patrimônio líquido e captação líquida de recursos do total de fundos abertos, por período mensal, de fevereiro de 1995 a setembro de 2004, Brasil. (Em milhões de reais, ajustados a valores de setembro de 2004, pelo IGP-DI). ..	103

GRÁFICO 16 – Captação líquida de recursos pelos fundos mútuos, por período mensal, de fevereiro de 1996 a dezembro de 2004, Peru. (Em milhões de <i>nuevos soles</i> , ajustados a valores de dezembro de 2004, pelo IPCL).....	106
GRÁFICO 17 – Patrimônio líquido e captação líquida de recursos pelos fundos mútuos mistos, por período mensal, de fevereiro de 1996 a dezembro de 2004, Peru. (Em milhões de <i>nuevos soles</i> , ajustados a valores de dezembro de 2004, pelo IPCL).....	107
GRÁFICO 18 – Patrimônio líquido e captação líquida de recursos pelos fundos mútuos de renda fixa (<i>nuevos soles</i>), por período mensal, de fevereiro de 1996 a dezembro de 2004, Peru. (Em milhões de <i>nuevos soles</i> , ajustados a valores de dezembro de 2004, pelo IPCL).....	107
GRÁFICO 19 – Patrimônio líquido e captação líquida de recursos pelos fundos mútuos de renda fixa (dólares), por período mensal, de fevereiro de 1996 a dezembro de 2004, Peru. (Em milhões de <i>nuevos soles</i> , ajustados a valores de dezembro de 2004, pelo IPCL).....	108
GRÁFICO 20 – Patrimônio líquido e captação líquida de recursos do total dos fundos mútuos, por período mensal, de fevereiro de 1996 a dezembro de 2004, Peru. (Em milhões de <i>nuevos soles</i> , ajustados a valores de dezembro de 2004, pelo IPCL).....	108
GRÁFICO 21 - Participação dos investidores no volume negociado na BOVESPA (% de compras + vendas), período dez/95 – set/04.	186
QUADRO 1 Estrutura do sistema financeiro no Brasil e localização dos fundos mútuos.	39
QUADRO 2 Classificação dos fundos que apresentam informações à ANBID.	47
QUADRO 3 Algumas características dos estudos de fundos mútuos utilizando dados agregados.....	60
QUADRO 4 Descrição dos indicadores para explicar a captação líquida de recursos pelos fundos mútuos no Brasil e no Peru.	69

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	Percentual de variação anual do patrimônio dos fundos de investimento no Brasil	25
TABELA 2	Percentual de variação anual do patrimônio dos fundos mútuos no Peru.....	26
TABELA 3	Taxas de crescimento do patrimônio dos fundos mútuos de investimento no Brasil e no Peru.....	27
TABELA 4	Estatísticas descritivas para a captação líquida de recursos pelos fundos abertos no Brasil, de fevereiro de 1995 a setembro de 2004. (Em milhões de reais, ajustados a valores de setembro de 2004, pelo IGP-DI).....	91
TABELA 5	Resultados dos diferentes testes de raiz unitária a 5% para a captação líquida dos fundos no Brasil, de fevereiro de 1995 até setembro de 2004. (Em milhões de reais, ajustados a valores de setembro de 2004, pelo IGP-DI).	92
TABELA 6	Captação líquida acumulada e variação do patrimônio líquido administrado dos fundos no Brasil.....	95
TABELA 7	Estatísticas descritivas para a captação líquida de recursos pelos fundos mútuos no Peru, de fevereiro de 1996 a dezembro de 2004. (Em milhões de <i>nuevos soles</i> , ajustados a valores de dezembro de 2004, pelo IPCL).....	104
TABELA 8	Resultados dos diferentes teste de raiz unitária a 5% para a captação líquida dos fundos no Peru, de fevereiro de 1996 a dezembro de 2004. (Em milhões de <i>nuevos soles</i> , ajustados a valores de dezembro de 2004, pelo ICPL).....	105
TABELA 9	Captação líquida acumulada e variação do patrimônio líquido administrado dos fundos no Peru.....	109
TABELA 10	Nível de integração das variáveis explicativas e coeficiente de correlação com a captação líquida dos fundos no Brasil, de fevereiro de 1995 a setembro de 2004. (Variáveis ajustadas por inflação, utilizando o IGP-DI).	110
TABELA 11	Análise de regressão para a captação líquida de recursos pelos fundos de ações no Brasil (Em milhões de reais, ajustados a valores de setembro de 2004, pelo IGP-DI).....	113
TABELA 12	Análise de regressão para a captação líquida de recursos pelos fundos cambiais no Brasil (Em milhões de reais, ajustados a valores de setembro de 2004, pelo IGP-DI).....	116

TABELA 13	Análise de regressão para a captação líquida de recursos pelos fundos de depósito interfinanceiro e de curto prazo no Brasil (Em milhões de reais, ajustados a valores de setembro de 2004, pelo IGP-DI).....	119
TABELA 14	Análise de regressão para a captação líquida de recursos pelos fundos mistos no Brasil (Em milhões de reais, ajustados a valores de setembro de 2004, pelo IGP-DI).....	122
TABELA 15	Análise de regressão para a captação líquida de recursos pelos fundos de renda fixa no Brasil (Em milhões de reais, ajustados a valores de setembro de 2004, pelo IGP-DI).....	124
TABELA 16	Análise de regressão para a captação líquida de recursos pelos fundos abertos no Brasil (Em milhões de reais, ajustados a valores de setembro de 2004, pelo IGP-DI).....	128
TABELA 17	Nível de integração das variáveis explicativas e coeficiente de correlação com a captação líquida dos fundos no Peru, de fevereiro de 1996 a dezembro de 2004. (Variáveis ajustadas por inflação, utilizando o IPCL).....	130
TABELA 18	Análise de regressão para a captação líquida de recursos pelos fundos mistos no Peru (Em milhões de <i>nuevos soles</i> , ajustados a valores de dezembro de 2004, pelo IPCL).	132
TABELA 19	Análise de regressão para a captação líquida de recursos pelos fundos de renda fixa (<i>nuevos soles</i>) no Peru (Em milhões de <i>nuevos soles</i> , ajustados a valores de dezembro de 2004, pelo IPCL).....	133
TABELA 20	Análise de regressão para a captação líquida de recursos pelos fundos de renda fixa (dólares), no Peru (Em milhões de <i>nuevos soles</i> , ajustados a valores de dezembro de 2004, pelo IPCL).....	135
TABELA 21	Análise de regressão para a captação líquida de recursos pelos fundos mútuos no Peru (Em milhões de <i>nuevos soles</i> , ajustados a valores de dezembro de 2004, pelo IPCL).	137
TABELA A1	Cenários estabelecidos para a simulação das fórmulas de captação líquida...	162
TABELA A2	Resultado das simulações para a estimação das captações líquidas, a partir de fechamentos mensais.	165

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANBID	Associação Nacional dos Bancos de Investimento
ANDIMA	Associação Nacional das Instituições do Mercado Financeiro
ARCH	<i>Autoregressive Conditional Heteroscedasticity</i>
ARMA	<i>Autoregressive Moving Average</i>
BACEN, BCB	Banco Central do Brasil
BCRP	Banco Central de Reserva del Perú
BOVESPA	Bolsa de Valores de São Paulo
BVL	Bolsa de Valores de Lima
CETIP	Central de Liquidação e Custódia
CMN	Conselho Monetário Nacional
CONASEV	Comisión Nacional Supervisora de Empresas y Valores, Peru
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
EAM	Erro absoluto médio
EGARCH	<i>Exponential Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity</i>
EPAA	Erro percentual acumulado absoluto
EQM	Erro quadrático médio
EWMA	<i>Exponentially Weighted Moving Averages</i>
GARCH	<i>Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity</i>
ICI	Investment Company Institute, USA.
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática, Peru
IGP-DI	Índice geral de preços de disponibilidade interna
IPCL	Índice de preços ao consumidor de Lima metropolitana
MAEP	Média absoluta dos erros percentuais
REQM	Raiz do erro quadrático médio
SBS	Superintendencia de Banca y Seguros, Peru

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	21
1.1	Apresentação	21
1.2	Contexto, tema e problema de pesquisa	22
1.3	Objetivos	29
1.4	Delimitação da pesquisa	30
1.5	Justificativa e relevância.....	30
2	REFERENCIAL TEÓRICO	33
2.1	Os fundos mútuos de investimento	33
2.1.1	O mercado financeiro e o retorno dos fundos	36
2.2	Os fundos de investimento no Brasil.....	39
2.2.1	A taxonomia dos fundos mútuos de investimento no Brasil	43
2.3	Os fundos mútuos de investimento no Peru	48
2.3.1	A taxonomia dos fundos mútuos de investimento no Peru	49
2.4	Os estudos sobre fundos mútuos	50
2.4.1	Os fundos como investidores institucionais, sistema financeiro e desenvolvimento econômico	51
2.4.2	Os estudos sobre fundos no Brasil	53
2.4.3	Estudos sobre fundos mútuos no mundo	55
2.4.3.1	Performance e fluxo de recursos.....	55
2.4.3.2	Estratégias dos administradores, performance e fluxos de recursos.....	57
2.4.3.3	Os estudos sobre fluxos ou captação de recursos em nível agregado.....	60
2.4.4	Conclusão	63

3	METODOLOGIA	65
3.1	Tipo de pesquisa	65
3.2	Abordagem	65
3.3	Unidade de análise.....	66
3.4	Fonte de dados e amostra	67
3.5	Variáveis consideradas no estudo.....	68
3.5.1	Captação líquida de recursos (variável dependente)	70
3.5.2	Retorno, ou performance, dos fundos.....	71
3.5.3	Desenvolvimento econômico	73
3.5.4	Desenvolvimento e eficiência do mercado de capitais e grau de abertura internacional	74
3.5.5	Volatilidade da taxa de câmbio, volatilidade de mercado e risco país	74
3.5.6	As taxas de juros, rentabilidade do mercado, P/L e da taxa de câmbio	76
3.5.7	Variedade da oferta e conhecimento da indústria.....	77
3.5.8	As variáveis <i>dummy</i>	77
3.6	Roteiro metodológico da pesquisa.....	78
3.6.1	Tratamento dos dados e estimação	78
3.6.2	Instrumentos da pesquisa.....	86
3.6.3	Programas de computador elaborados para a dissertação.....	87
3.7	Limitações da pesquisa.....	87
4	ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	89
4.1	A estimação das captações líquidas dos fundos	89
4.2	Captação líquida dos fundos no Brasil	90
4.3	Captação líquida dos fundos no Peru	104
4.4	Os determinantes das captações líquidas dos fundos mútuos no Brasil.....	109
4.4.1	O processo de estimação	112
4.4.2	Captação líquida agregada dos fundos de ações.....	112

4.4.3	Captação líquida agregada dos fundos cambiais	115
4.4.4	Captação líquida agregada dos fundos de depósito interfinanceiro e de curto prazo (DI-CP).....	118
4.4.5	Captação líquida agregada dos fundos mistos.....	121
4.4.6	Captação líquida agregada dos fundos de renda fixa	123
4.4.7	Captação líquida agregada do total de fundos abertos no Brasil.....	126
4.5	Os determinantes das captações líquidas dos fundos mútuos no Peru	129
4.5.1	Captação líquida agregada dos fundos mistos.....	131
4.5.2	Captação líquida agregada dos fundos em renda fixa– <i>nuevos soles</i>	133
4.5.3	Captação líquida agregada dos fundos em renda fixa–dólares.....	134
4.5.4	Captação líquida agregada do total dos fundos mútuos no Peru	136
4.6	Algumas considerações sobre os resultados da pesquisa	138
5	CONCLUSÃO	140
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	145
	APÊNDICES	154
	APÊNDICE A - Descrição dos principais indicadores utilizados na pesquisa.....	154
	APÊNDICE B - Metodologia de cálculo da captação líquida de recursos pelos fundos.....	156
	APÊNDICE C - Programas de computador elaborados para fins da dissertação	170
	APÊNDICE D - Coeficientes de correlação das variáveis explicativas com a captação líquida dos fundos no Brasil, de fevereiro de 1995 a setembro de 2004, sem considerar o período junho-julho de 2002.	181
	APÊNDICE E - Matriz de correlações das variáveis explicativas contínuas no Brasil, de fevereiro de 1995 a setembro de 2004.....	182
	APÊNDICE F - Coeficientes de correlação das variáveis explicativas com a captação líquida dos fundos no Peru, de fevereiro de 1996 a dezembro de 2004, sem considerar outubro 1998 nem maio de 2004.	183

APÊNDICE G - Matriz de correlações das variáveis explicativas contínuas no Peru, de fevereiro de 1996 a dezembro de 2004.	184
ANEXOS.....	185
ANEXO A - Indicadores da importância dos fundos mútuos como investidores institucionais.. ..	185
ANEXO B - Teses e dissertações relacionadas com fundos mútuos de investimento (1987-2002).....	187
ANEXO C - Artigos apresentados ao Enanpad relacionados com fundos mútuos de investimento (1997-2003).	189
ANEXO D - A estrutura de funcionamento de um fundo mútuo de investimento.....	190
ANEXO E - Estatísticas de patrimônio líquido, distribuição por tipos de fundos e número de fundos para os países em estudo.....	191

1 INTRODUÇÃO

1.1 Apresentação

Compõem o sistema financeiro de um país os chamados “investidores institucionais”, constituídos, principalmente, por bancos comerciais, bancos de investimento, empresas de seguros, fundos de pensões e fundos mútuos de investimento. Segundo Nóbrega *et al.* (2000), estes investidores é que possibilitam a institucionalização da poupança e o crescimento do mercado de capitais, entendido como o conjunto formado pelo mercado acionário e as operações com instrumentos de dívida.

A magnitude dos recursos administrados e o número de participantes (ou cotistas) da indústria dos fundos mútuos de investimento têm sido cada vez mais expressivos nas economias do Primeiro Mundo. Por exemplo, os fundos nos Estados Unidos converteram-se em instituições financeiras de êxito, tendo crescido seus ativos de US\$ 140 bilhões em 1980 a mais de US\$ 4 trilhões ao final de 1997 e próximo de US\$ 7 trilhões em dezembro de 2000, excedendo em magnitude os ativos dos bancos comerciais (JAMES *et al.*, 1999; CHEN, JEGADEESH e WERMERS, 2000), com um crescimento médio anual de 22% em vinte anos. Até dezembro de 2003, os ativos destes investidores aumentaram até US\$ 7,4 trilhões, segundo dados do *Investment Company Institute* (ICI, 2004), dos Estados Unidos.

Nos países em desenvolvimento, a magnitude de recursos administrados é relativamente menor, porém têm-se observado progressos nessa direção (KLAPPER, SULLA e VITTAS, 2004). O crescimento do patrimônio administrado tem variado de acordo com a realidade de cada país, alcançando maior ou menor desenvolvimento.

Pretendeu-se com a realização desta pesquisa identificar entre os principais indicadores de mercado, aqueles que têm influenciado o crescimento da indústria de fundos no Brasil e no Peru, quando analisadas as captações líquidas de recursos.

Assim, o tema da pesquisa foi definido como “Condicionantes do crescimento dos fundos mútuos de investimento no Brasil e no Peru”, o qual delimitou o problema de pesquisa, como indicado no momento conveniente.

Vislumbra-se, por meio dos resultados deste trabalho, contribuir para o melhor entendimento teórico da indústria dos fundos de investimento, identificando e determinando os possíveis

indicadores que mais favoreceriam ou, ainda, limitariam o desenvolvimento desses investidores.

1.2 Contexto, tema e problema de pesquisa

Os mercados financeiros são fundamentais para o desenvolvimento das economias, na medida em que permitem a alocação de recursos às atividades de consumo e investimento, viabilizando o aproveitamento de oportunidades e promovendo um aumento geral da produtividade, da eficiência e do bem estar da sociedade (NÓBREGA *et al.*, 2000).

Nesses mercados, os preços têm de ser determinados de forma precisa para possibilitar a alocação de recursos, permitindo às empresas determinar suas decisões de investimento e produção, e aos investidores selecionarem, entre todos, os títulos que representam a propriedade dos ativos das empresas, sob o pressuposto de que os preços destes títulos refletem totalmente toda a informação disponível. Então, as decisões tomadas em função desses preços serão “eficientes”: os recursos se alocam de forma adequada e se produz crescimento da economia (FAMA, 1970; COUTINHO e FERRAZ, 1995; STIGLITZ, 2003).

Levine (1997) mostrou que entre 1976 e 1993 os países com sistemas financeiros “mais desenvolvidos” tiveram maior crescimento econômico -de 3,2% a.a. - do que os países com sistema financeiro pouco desenvolvido - apenas 1,4% a.a. Em pesquisa empírica mais recente, Beck e Levine (2002) demonstraram que o desenvolvimento do sistema bancário e o desenvolvimento do mercado de valores exercem um efeito positivo sobre o crescimento econômico. Dessa forma, a credibilidade e o grau de desenvolvimento do sistema financeiro são considerados importantes para o crescimento de um país (PUGA, 1999).

O mercado de capitais, como parte integrante do mercado financeiro, normalmente compreende o mercado para todos os instrumentos financeiros negociáveis, abrangendo o mercado de recursos de curto prazo e empréstimos de longo prazo, que inclui o mercado de títulos privados e o mercado da dívida pública (ANDREZO e LIMA, 2002). Conhecido também como “mercado de valores”, tem entre suas principais funções: proporcionar liquidez; facilitar o financiamento de capital de curto e longo prazo; determinar o custo do capital para novos investimentos; e promover uma maior eficiência na alocação dos recursos limitados de capital.

Como assinala Assaf Neto (2003), o mercado de capitais pode ser considerado como elemento dinâmico no processo de crescimento econômico, uma vez que permite taxas mais elevadas de poupança e investimento, efetivando a ligação entre os que têm capacidade de poupança (investidores) e os agentes deficitários de recursos. Pinheiro (2001, p. 33) é ainda mais específico, indicando que o mercado de capitais, por intermédio do mercado primário de ações, “constitui uma possibilidade importante para a realização de investimentos [produtivos] com riscos diluídos e representa uma das maiores fontes de desenvolvimento econômico”. Este mercado também pode proporcionar maior eficiência, possibilitando que as companhias assumam compromissos de longo prazo, partilhando riscos com diversos investidores, que podem acompanhar a administração, identificando falhas e premiando acertos, pressionando os administradores das empresas a terem uma atuação que procure melhores resultados (NÓBREGA *et al.*, 2000; ANDREZO e LIMA, 2002).

Segundo Nóbrega *et al.* (2000, p. 7), à medida que o mercado de capitais “se amplia e se sofisticava”, a função de identificar as “melhores e piores empresas passa para os investidores institucionais, que dispõem de equipes técnicas com capacidade para obter e analisar informações e direcionar o capital para as melhores aplicações”. Porém, também é preciso que se “assuma crescentemente a consciência sobre a importância do mercado de capitais para o desenvolvimento econômico e social do Brasil” (p. 10).

É neste sentido que investidores institucionais, como os fundos mútuos de investimento, têm um importante papel no desenvolvimento competitivo do mercado de capitais, em vista de todas as vantagens que oferecem tanto para a formação de uma estrutura financeira sólida como para o oferecimento de benefícios aos investidores. Para Coutinho e Ferraz (1995, p. 176), o papel que pode ser desempenhado pelos investidores institucionais é um “ponto vital na constituição de finanças industrializantes”. Na experiência internacional, esses investidores “têm rapidamente ocupado o papel outrora exclusivo dos bancos no financiamento de longo prazo”.

Para diferentes autores, a importância dos fundos mútuos para o mercado de capitais e para um país dá-se em razão da grande quantidade de dinheiro que eles administram. Estes investidores promovem maior liquidez nos mercados em que participam, assim como maior transparência das empresas (NÓBREGA *et al.*, 2000; MISHKIN, 2000). Propiciam, maiores vantagens em relação à diversificação do risco e a possibilidade de oferecer uma rentabilidade

de acordo com o risco assumido, ao diluir os diferentes custos, gerando economias de escala¹ (LATZKO, 1999), em comparação com o que teriam de pagar os investidores de forma individual. Alguns autores, como James *et al.* (1999), Andrezo e Lima (2002) e Syriopoulos (2002) indicam que mesmo diante do pagamento de comissões, aparentemente, os investidores sentem que investir por meio dos fundos mútuos proporciona-lhes vantagens em termos de conveniência, liquidez e diversificação.

De acordo com Davis e Steil (2001) o desenvolvimento desses investidores teve impacto sobre o tamanho do mercado de capitais, o que, por sua vez, impulsionou a eficiência da economia como um todo. Para Coutinho e Ferraz (1995) o desenvolvimento dos fundos deve ocorrer em paralelo com um maior dinamismo do mercado de capitais.

Segundo Durval *et al.* (1996), a indústria dos fundos mútuos de investimento no Brasil está em consonância com a recente tendência do seu mercado, no qual esta forma de investimento vem se proliferando, podendo se observar, de fato, um processo de amadurecimento e consolidação, com a formação de especialistas, criadores de fundos específicos que atendam a determinados nichos mercadológicos, e critérios de rentabilidade. Assim, existe uma grande variedade de fundos, como se apresenta na segunda parte da dissertação.

Segundo o relatório anual de 2002 da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), no âmbito do mercado de capitais, o ano de 2002 se destaca por uma “fundamental ampliação da jurisdição. A reforma da Lei das Sociedades Anônimas nº 6.404/76 e da Lei do Mercado de Valores Mobiliários nº 6.385/76, de outubro de 2001, trouxe para a jurisdição da CVM todos os fundos de investimento financeiro e, também, todos os derivativos negociados no país, independentemente do ativo objeto” (p. 3).

Até dezembro de 2004, no Brasil, segundo dados da Associação Nacional dos Bancos de Investimento (ANBID, 2005), o total de recursos administrados pelos fundos de investimento alcançou R\$ 590 bilhões, tendo aumentado em 5,8% em termos reais em relação a dezembro de 2003, sendo que em 2003 experimentaram um aumento de 34,1%. A taxa média em reais constantes entre janeiro de 2000 e dezembro de 2004 mostra um aumento de 7,6% a.a. A

¹ As economias de escala se produzem quando as despesas operativas aumentam proporcionalmente menos, quando se produz um incremento dos ativos administrados ou, alternativamente, quando o índice despesas operativas em relação a ativos administrados diminui. Latzko (1999) fez um estudo detalhado sobre este tema para a indústria de fundos de Estados Unidos. Da mesma forma, James *et al.*, (1999) reportam a presença de economias de escala em fundos mútuos e em fundos de pensões.

TAB. 1 mostra a variação anual do patrimônio líquido administrado pelos fundos de investimento no Brasil, considerando reais constantes, entre dezembro de 1998 e dezembro de 2004, segundo informações da ANBID. Observa-se um crescimento do patrimônio em todos os anos, com exceção de 2002, quando ocorreu uma diminuição de 20,9%.

TABELA 1
Percentual de variação anual do patrimônio dos fundos de investimento no Brasil

CLASSE	PERÍODO					
	Dez/99	Dez/00	Dez/01	Dez/02	Dez/03	Dez/04
Fundos referenciados DI e						
Curto prazo	52,5%	11,0%	1,2%	-31,5%	18,1%	6,2%
Fundos de renda fixa	11,8%	34,2%	-28,8%	-28,2%	36,9%	-4,5%
Fundos mistos	14,0%	-6,9%	467,0%	-6,2%	43,7%	9,8%
Fundos de variação cambial	68,1%	32,5%	87,1%	-35,4%	5,4%	-37,0%
Fundos de ações	32,4%	-1,0%	-7,5%	-3,2%	18,8%	10,9%
Fundos de previdência	351,1%	165,3%	93,9%	63,7%	101,5%	42,7%
Fundos de privatização			-7,6%	44,2%	29,0%	9,1%
Outros fundos	-77,4%	36,1%	-16,0%	-1,1%	288,8%	323,3%
TOTAL	25,30%	22,47%	5,02%	-20,88%	34,06%	5,84%

Fonte: Relatório ANBID, dezembro 2004.

Obs.: A partir dos dados de fechamento do ano, expressos em reais constantes.

No Peru, os fundos mútuos de investimento foram regulamentados pela Lei do Mercado de Valores – Decreto Lei 755, de 1991. Iniciaram suas operações apenas em 1993, com os fundos em renda variável, mas verifica-se um desenvolvimento importante a partir de 1996, com a introdução dos fundos de renda fixa.

De 1997 a 2001, segundo informação da Comissão Nacional de Supervisora de Empresas e Valores do Peru (CONASEV, 2005), o patrimônio administrado pelos fundos mútuos no país, mostrou taxas de crescimento anuais entre 45,1% até 350,1%, ocorrendo quedas de 37,2% e 9,8% em 1998 e 2000 respectivamente, resultando numa taxa média de crescimento anual de 54,6%, quando se consideram dados em moeda constante.

Dados mais recentes revelam que este crescimento apresenta menores taxas. Segundo informações da CONASEV (2005), apresentadas na TAB. 2, em 2002 e 2003 o patrimônio total administrado por estes fundos alcançou taxas de crescimento anuais de 33,8% e 28,8%. Em 2004 produziu-se uma queda de 19,3%. Em dezembro de 2003, registrou-se que o valor do patrimônio administrado pelos fundos alcançou a cifra de US\$ 2,0 bilhões, caindo até US\$ 1,8 bilhão em dezembro de 2004.

TABELA 2
Percentual de variação anual do patrimônio dos fundos mútuos no Peru

CLASSE	PERÍODO					
	Dez/99	Dez/00	Dez/01	Dez/02	Dez/03	Dez/04
Fundos mútuos mistos ou balanceados	6,1%	-39,7%	-19,1%	-0,5%	155,2%	311,2%
Fundos mútuos em renda fixa	45,8%	-9,4%	140,2%	33,9%	28,5%	-20,7%
TOTAL	45,14%	-9,77%	138,83%	33,79%	28,76%	-19,30%

Fonte: Relatório CONASEV, dezembro 2004.

Obs.: A partir dos dados de final de período, expressos em *nuevos soles* constantes.

Esses indicadores não chamariam a atenção se a indústria também houvesse alcançado níveis de desenvolvimento semelhantes aos de outros países da América Latina, como Chile, no qual os recursos administrados por estes fundos em relação ao Produto Interno Bruto (PIB) são de 10%, sendo que no Peru ainda não alcança 4% do PIB, de acordo com dados do final do ano de 2003. Em relação ao Brasil, as diferenças são ainda maiores (ver painéis A e B do ANEXO A nos quais apresenta-se a evolução do patrimônio administrado pelos fundos em relação ao PIB para o Brasil e o Peru, comparado com aplicações na poupança e depósitos a prazo).

As diferenças são também significativas quando se comparam outros indicadores, como o número de investidores e o número de fundos. Assim, enquanto no Chile havia em dezembro de 2003 414 fundos com mais de 318 mil investidores participando da indústria (ICI, 2004), no Peru havia em dezembro de 2004 23 fundos e pouco mais de 82 mil cotistas (CONASEV, 2005), contra mais de 5.900 fundos, com aproximadamente 11 milhões de cotistas no Brasil, segundo informações da CVM (2005).

A TAB. 3, com dados de dezembro de 2004, revela um crescimento diferenciado no patrimônio administrado pela indústria de fundos para diferentes comparações durante a última década. No período dos últimos dez anos (1994-2004) registrou-se um crescimento de 15,5% a.a. no Brasil e de 101,8% a.a. no Peru. Essas taxas diminuem até 7,6% e 24,5% a.a., respectivamente, quando se consideram dados dos últimos cinco anos (1999-2004).

Considerando o menor grau de desenvolvimento alcançado pela indústria de fundos mútuos no Peru, torna-se importante realizar uma investigação que possibilite detectar os principais indicadores que possam explicar o crescimento da indústria nos últimos anos por meio das

captações líquidas de recursos. Ao mesmo tempo, a pesquisa deste mesmo tema na indústria de fundos no Brasil, considerada como a de maior desenvolvimento entre os países com ingresso médio (KLAPPER, SULLA e VITTAS, 2004)² e sendo um dos países mais representativos na América Latina em termos de tamanho da economia (PIB) e desenvolvimento dos mercados de capitais e financeiro, permitiu observar se os indicadores são similares ou diferentes.

TABELA 3
Taxas de crescimento do patrimônio dos fundos mútuos de investimento no Brasil e no Peru.

COMPARAÇÃO FIM DO ANO	NÚMERO DE ANOS	MÉDIA ANUAL BRASIL (*)	MÉDIA ANUAL PERU (*)
2004/1994	10	15,5%	101,8%
2004/1996	8	9,7%	36,8%
2004/1999	5	7,6%	24,5%
2004/2001	3	3,9%	11,6%
2004/2002	2	19,1%	1,9%
2004/2003	1	5,8%	-19,3%

Fonte: Elaborado pelo autor da dissertação com dados da ANBID e CONASEV.

(*) A partir dos dados em moedas constantes.

Em nível *micro* ou *macro*, a indústria de fundos pode alcançar maior desenvolvimento em termos de patrimônio administrado por meio de duas formas (ver equação A1, no APÊNDICE B). A primeira é por meio de captações líquidas de novos recursos dos investidores, considerando o resultado das emissões (subscrições) menos os resgates de cotas. A segunda é por meio da revalorização dos títulos que compõem a carteira ou portfólio nos quais estão alocados os recursos dos investidores ou cotistas (KLAPPER, SULLA e VITTAS, 2004).

Neste estudo, analisam-se as captações líquidas, por serem estas afetadas pelo comportamento e pelas decisões dos investidores, ao observarem a evolução dos indicadores da economia. Já a revalorização depende somente da taxa de rendimento obtida pelos fundos. Assim, este estudo trata-se de uma análise em nível macroeconômico.

As aproximações *micro* e *macro* diferenciam-se na literatura de análise sobre o fluxo de recursos para os fundos mútuos (WARTHER, 1995). No contexto microeconômico, cada investidor demanda ou compra cotas de um fundo em função de diversos critérios, como grau

² Klapper, Sullla e Vittas (2004) estudaram o desenvolvimento da indústria de fundos em 38 países, desenvolvidos e em desenvolvimento. Estes autores dividiram os países em dois grupos: de alto ingresso *per capita* (acima de US\$ 15.000,00 por ano); e de ingresso médio (abaixo desse limite).

de aversão ao risco, renda pessoal disponível, performance ou rentabilidade esperada, idade, sexo, e outras.

Diversos estudos empíricos em finanças têm considerado, explícita ou implicitamente, que na determinação do retorno esperado o investidor considera como importante os rendimentos passados. Assim, desconsiderando outros fatores, o administrador de um fundo será capaz de atrair mais recursos dos investidores se conseguir um rendimento superior de forma consistente. Este fenômeno tem sido conhecido como “persistência da performance”, sobre o qual os pesquisadores têm apresentado resultados favoráveis e desfavoráveis (SIRRI e TUFANO, 1998; DOWEN e MANN, 2004). Dessa forma, os recursos podem ser transferidos pelos investidores entre os diferentes fundos individuais, o que, necessariamente, não significa novas aplicações à indústria. De acordo com Warther (1995), a análise *micro* focaliza sua atenção no modo como os fundos competem entre si para atrair o dinheiro dos investidores.

A abordagem macroeconômica, realizada nesta pesquisa, permite um tratamento diferente. Os fluxos entre os fundos são equilibrados. Assim, somente se observa o fluxo agregado de recursos que ingressa ou sai do mercado ou indústria de fundos como um todo. Dessa forma, a atenção ao nível *macro* está focada nos movimentos de dinheiro em direção à indústria, sem importar para qual fundo específico são dirigidos ou qual fundo está sofrendo os resgates (WARTHER, 1995). Conseqüentemente, a análise *macro* tenta verificar quais são os fatores ou indicadores do mercado que influenciam as captações líquidas de recursos pelos fundos considerados em conjunto; isto é, analisando somente dados agregados.

Com esta pesquisa buscou-se um maior conhecimento das características e comportamento deste tipo de investidores nos países estudados. Para o qual, definiram-se o tema e o problema de pesquisa.

Para Laville e Dionne (1999), um tema de pesquisa retrata um escopo mais geral e abrangente de assuntos, enquanto o problema é uma questão não resolvida; ou seja, é algo para o qual se vai buscar resposta via pesquisa. Uma questão não resolvida pode estar referida a alguma lacuna epistemológica ou metodológica percebida, a alguma dúvida quanto à sustentação de uma afirmação geralmente aceita, a alguma necessidade de pôr à prova uma suposição, a interesses públicos, à vontade de compreender e explicar uma situação do cotidiano ou a outras situações.

Conhecidos o contexto e a problemática que permeiam o trabalho e identificados os principais agentes nele envolvidos, definiram-se o tema de estudo e a questão da pesquisa.

Acredita-se que para os diferentes âmbitos - acadêmico, empresarial e governamental - é necessária uma avaliação das principais variáveis que determinam o maior ou menor desenvolvimento da indústria dos fundos mútuos de investimento, buscando, dessa forma, identificar algumas possíveis restrições. Isto é, constitui o tema de estudo desta pesquisa: os condicionantes do desenvolvimento dos fundos mútuos de investimento. Já a questão da pesquisa foi definida como segue:

Questão da pesquisa: Quais são os indicadores que têm influenciado significativamente o crescimento do patrimônio administrado via captações líquidas de recursos dos fundos mútuos de investimento no Brasil e no Peru?

Dessa forma, tal questão constituiu-se no fio condutor desta investigação científica, cabendo à teoria do desenvolvimento econômico-financeiro, às finanças e ao mercado de capitais o fornecimento das principais bases teóricas para a consecução dos objetivos finais do trabalho.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo geral

O objetivo geral desta pesquisa consiste em determinar o impacto dos principais indicadores econômico-financeiros condicionantes do crescimento do patrimônio administrado pelos fundos mútuos em cada país por meio da análise da captação líquida de recursos.

1.3.2 Objetivos específicos

- a) Estimar as captações líquidas de recursos pelos fundos mútuos, com periodicidade mensal, no período de fevereiro de 1995 a setembro de 2004 no caso do Brasil e de fevereiro de 1996 a dezembro de 2004 no caso do Peru;
- b) Mensurar a importância das captações líquidas no crescimento do patrimônio administrado no período de estudo; e
- c) Mensurar o efeito dos indicadores condicionantes das captações líquidas de recursos pelos fundos mútuos em cada país.

1.4 Delimitação da pesquisa

Trata-se de uma pesquisa em nível *macro*, feita por meio da análise do comportamento histórico das captações líquidas agregadas dos fundos mútuos no Brasil e no Peru³; descontando o efeito da revalorização da carteira sobre o patrimônio líquido administrado.

Na determinação das captações líquidas foram incluídos somente aqueles fundos definidos como fundos mútuos de investimento (ICI, 2004), caracterizados principalmente por serem abertos e por oferecer liquidez (ou conversão de suas cotas em dinheiro) de maneira “imediate”.

A análise foi realizada de fevereiro de 1995 a setembro de 2004, no Brasil, por incluir o período de estabilidade posterior à implementação do Plano Real. No Peru, de fevereiro de 1996 a dezembro de 2004, caracterizado pelo maior desenvolvimento da indústria de fundos com o início dos fundos de renda fixa. Coincidentemente, a informação sistematizada dos fundos está disponível somente para estes períodos, com frequência mensal. Além disso, os indicadores de PIB e inflação, importantes para o desenvolvimento da pesquisa, são publicados pelos institutos de estatística com essa frequência.

As variáveis explicativas foram restritas àquelas referenciadas na literatura de fundos mútuos, disponíveis no mercado e facilmente acessíveis ao investidor, e/ou possíveis de serem estimadas a partir de informações públicas.

1.5 Justificativa e relevância

A justificativa e a relevância desta pesquisa estão colocadas em resposta a duas questões: “Por que estudar os fundos mútuos de investimento?” e “Por que identificar e mensurar o efeito dos principais indicadores sobre as captações líquidas agregadas dos fundos?” Essas questões permitiram cercar as possibilidades existentes para a realização deste estudo empírico no contexto dos países em questão.

O principal motivo que propiciou a execução desta pesquisa para estudar os fundos mútuos de investimento está relacionado à sua importância em termos de volume de recursos (painéis A

³ A análise foi realizada separadamente para cada país (não foi um estudo comparativo), pelo qual não se incluiu maior referência sobre as diferenças de políticas econômicas em cada país. A estabilização e reformas estruturais iniciaram-se em 1991 no Peru e, basicamente, com a introdução do Plano Real, em 1994, no Brasil.

e B do ANEXO A) que favoreceriam o processo poupança-investimento, pelas vantagens oferecidas aos investidores, especialmente para os pequenos, e porque favorecem diretamente o desenvolvimento do mercado de capitais.

Uma constatação disso é evidenciado pelo expressivo número de fundos oferecidos no Brasil, seguindo o desenvolvimento observado em outros mercados, como nos Estados Unidos, onde o número de fundos alcançou a cifra superior a 8 mil em 2000, maior que o número de ações listadas nas bolsas de Nova York e AMEX conjuntamente (MASSA, 2003). De igual forma, no Brasil, considerando dados agregados da ANBID (2005), o número de fundos que reportam a esta instituição aumentou de 939 em dezembro de 1995 a 2.916 em dezembro de 2004 (sem considerar os fundos em cotas, que, se incluídos, fariam aumentar o número total de 1.174 para 4.809 nesse período), quantidade significativamente superior ao número de empresas cotadas na Bovespa (358 em dezembro de 2004) e ao número total de companhias abertas registradas na CVM (921 na mesma data), de acordo com informações da CVM (2005).

Considerando a importância dos fundos como investidores institucionais no mercado de capitais, pode-se observar, por exemplo, que sua participação nas negociações da BOVESPA teve um incremento de 13% de participação relativa no volume negociado em 2001 para 25% em 2003 ou setembro de 2004.⁴ Ainda, a partir de 2003 estes investidores constituíram-se nos primeiros em magnitude de negócios, igualando-se às pessoas físicas e aos investidores estrangeiros (aproximadamente 25% em cada caso), cifra significativamente superior à participação de outros investidores institucionais, como as instituições financeiras (painel C do ANEXO A).

De acordo com Klapper, Sulla e Vittas (2004) o Brasil possui uma das indústrias de fundos de renda fixa, mais desenvolvida entre os países de ingresso médio, pelo qual faz-se necessário um estudo com estas características.

As evidências anteriores sugerem uma indústria que se constitui em uma importante opção de aplicação de recursos para os investidores, encontrando-se em constante desenvolvimento, exigindo uma caracterização com estudos e pesquisas aprofundadas por parte da academia, os quais devem responder a diferentes dúvidas, tanto em nível microeconômico como em nível

macroeconômico. Como se pode ver nos ANEXOS B e C, os estudos realizados no Brasil estiveram focados principalmente no estudo da performance e da eficiência informacional no nível de fundos individuais. Já no caso desta pesquisa, por meio de uma abordagem *macro*, tentou-se identificar e mesurar o efeito dos principais indicadores que favoreceram ou condicionaram as captações líquidas de recursos pelos fundos mútuos de maneira agregada.

Em face das considerações acima descritas sobre a relevância do volume de recursos administrados e dos benefícios proporcionados por estes investidores institucionais para cada país e, também, levando-se em conta a escassez de estudos como o aqui apresentado e que, subsequente, possam favorecer o desenvolvimento desta indústria nos países em destaque, entende-se que esta pesquisa se encontra plenamente justificada.

Assim, espera-se contribuir com sugestões, recomendações e estratégias que possam trazer benefícios ao entendimento do comportamento e desenvolvimento destes participantes do mercado de capitais e, indiretamente, do desenvolvimento do sistema financeiro em cada país.

Além disso, o estudo dos indicadores condicionantes das captações líquidas para o crescimento da indústria dos fundos mútuos de investimento justifica a proposta de investigação, tendo em vista as diferenças no desenvolvimento desta indústria nos países em questão.

⁴ Esta participação corresponde, basicamente, aos fundos de ações e aos fundos balanceados, desde que a negociação de títulos de renda fixa na BOVESPA é mínima em relação aos volumes negociados com renda variável.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Diferentes fontes bibliográficas⁵ foram consultadas para a realização deste capítulo, utilizando-se palavras chaves, como: captação de recursos, fluxo de recursos, captação líquida, captação e performance, desenvolvimento de fundos mútuos, fundos mútuos e sistema financeiro, fundos mútuos e mercado de capitais, bem como suas correspondentes traduções para o inglês e o espanhol.

Após a revisão e a síntese, todas as informações julgadas apropriadas foram classificadas, e são apresentadas como se segue: primeiro, caracterização dos fundos e sua atuação no mercado financeiro; segundo, síntese sobre a evolução, regulamentação e classificação dos fundos mútuos em cada país estudado; terceiro, apresentação de estudos sobre os fundos, no Brasil e no mundo (nesse último caso, uma pequena síntese em nível individual); e quarto, resenha dos estudos com dados agregados, sobre captações líquidas dos fundos, como almejado nesta pesquisa.

2.1 Os fundos mútuos de investimento

Os intermediários financeiros são empresas cujo negócio principal consiste em proporcionar aos clientes produtos financeiros e serviços que não podem ser obtidos de modo eficiente com transações diretamente nos mercados de capitais. Os principais são: bancos comerciais, bancos de investimento, companhias de seguros, fundos de pensões e fundos mútuos (BODIE e MERTON, 2002). Ainda segundo estes autores, talvez os mais simples intermediários financeiros sejam os fundos mútuos, que recebem os recursos financeiros de vários investidores para ser alocado em títulos. A gestão do fundo é realizada por uma companhia administradora.

A companhia administradora do fundo tem diversas funções: decidir como será alocado o dinheiro dos cotistas; manter um registro de quanto cada investidor tem investido, reinvestido

⁵ A pesquisa bibliográfica foi realizada nas seguintes fontes:

- Sistema de Bibliotecas da UFMG (livros, teses, dissertações, monografias, periódicos, revistas e jornais);
- Sistema EBSCO, instalado na *intranet* do CEPEAD;
- Internet: <http://www.sciencedirect.com>; <http://www.google.com> e <http://www.yahoo.com>;
- Periódicos Capes, Proquest;
- Site da Capes, banco de teses e dissertações; e
- Site da ANPAD: <http://www.anpad.org.br>.

ou resgatado, de acordo com os estatutos do fundo; levar a documentação contável; levar a documentação legal e fiscal; contratar serviços de terceiros (PINHEIRO, 2001; BODIE e MERTON, 2002). A estrutura básica do funcionamento de um fundo mútuo de investimento é apresentada no ANEXO D, no qual também estão indicadas outras funções da companhia administradora.

Os fundos mútuos podem ser classificados de diversas formas: segundo o prazo de investimento, segundo o tipo de título ou composição de títulos nos quais investem, segundo o risco do portfólio, etc. Por exemplo, segundo dados da ICI (2004), nos Estados Unidos os fundos mais representativos, pelo volume de recursos administrados, são os fundos de ações (aproximadamente 50% do ativo total em dezembro de 2003), seguidos pelos fundos de curto prazo (*money market funds*) e pelos fundos de debêntures (*bond funds*). Segundo Mishkin (2000), os fundos mútuos de curto prazo experimentaram um importante crescimento nos Estados Unidos desde 1971, quando eles apareceram, chegando até mais de US\$ 500 bilhões em 1993 e US\$ 2 trilhões em 2003.

Do ponto de vista legal, os fundos são estruturados de duas formas (MISHKIN, 2000). A forma mais usual é a dos **fundos abertos** (*open-end fund*), cujas participações podem ser trocadas por dinheiro em “qualquer momento” a um preço que reflete o valor dos ativos do fundo. De acordo com o *Investment Company Institute* dos Estados Unidos (2004), é esta forma de organização que corresponde à definição de fundos mútuos de investimento, a qual foi utilizada nesta dissertação.

Os fundos também podem ser estruturados como **fechados** (*closed-end fund*), nos quais um número fixo de participações ou ações, não redimíveis dentro de um prazo determinado, é vendida em uma oferta inicial, podendo ser, posteriormente, vendidas nas bolsas de valores ou outros mecanismos de negociação, como o mercado balcão (*over-the-counter*). O preço das cotas dos fundos fechados pode variar acima ou abaixo do valor dos ativos possuídos pelo fundo, dependendo de fatores como a liquidez das participações ou da qualidade da administração do fundo. Daí, a maior popularidade dos fundos abertos pode ser explicada pela maior liquidez relativa à possibilidade de trocar por dinheiro as participações, em comparação com os fundos fechados. Isso justifica o fato de diferenciar estes investidores para o presente estudo.

Na legislação do Peru, os fundos abertos são denominados **fundos mútuos** e os fundos fechados, **fundos de investimento**. No Brasil, a denominação genérica é de **fundos de investimento**, incluindo neste caso os fundos abertos e fechados. Na classificação e em algumas estatísticas da ANBID são incluídos alguns com características de fundos de pensões e os clubes de investimento, peculiaridades que foram consideradas na definição da unidade de análise.

Segundo Mishkin (2000), nos Estados Unidos os fundos mútuos abertos têm tido um grande aumento em sua participação de mercado desde 1980. As razões que explicam este crescimento seriam: o *boom* da bolsa de valores e a especialização dos fundos mútuos por tipo de instrumento, indústria ou país. Essa maior popularidade dos fundos abertos se deve à maior liquidez de suas quotas resgatáveis em relação às não resgatáveis dos fundos fechados.

Stein (2004) propõe uma explicação complementar. Para ele, os intermediários administradores de recursos, como os fundos mútuos, concorrem pelo dinheiro dos investidores, sendo a forma funcional uma das dimensões dessa competição. O resultado seria uma maior proporção de organizações abertas. De acordo com Stein (2004), não há nenhuma razão para acreditar que esta forma funcional seja especialmente apropriada à tarefa de arbitragem, que se supõe ser uma oportunidade a ser explorada pelos administradores profissionais.

Quantum (1999), Mishkin (2000) e Pinheiro (2001) definem os fundos mútuos de investimento como intermediários financeiros que obtêm dinheiro vendendo ações ou participações a muitos indivíduos e o utilizam na compra de portfólios diversificados de ações, debêntures e outros títulos. Isso permite aos investidores individuais obter vantagens de diversificação do portfólio, reduzindo o risco para o investidor individual com menores custos de transação, por meio de economias de escala e de um maior poder de negociação do fundo. Assim, os fundos podem obter, por exemplo, maiores descontos nas taxas de corretagem e na compra de grandes quantidades de títulos, além de construir portfólios mais diversificados que de outra forma seria oneroso.

Nessa mesma direção, Latzko (1999) e James *et al.* (1999) reportam uma forte evidência de economias de escala e de escopo na indústria dos fundos mútuos nos Estados Unidos. Para estes autores, o quociente de custos em relação aos ativos diminui quando aumenta o total de ativos. Para fundos com ativos menores do que US\$ 10 milhões, o indicador de custo médio é

1,54%, percentual que cai para 0,96% no caso de fundos mútuos com ativos maiores do que US\$ 1 bilhão. Estes ganhos são passados aos investidores depois que os administradores dos fundos cobram suas taxas de administração.

Nos fundos mútuos, os participantes, ou cotistas, podem redimir suas participações em qualquer momento, mas o valor dessas participações é determinado pelo valor dos títulos que compõem a carteira do fundo mútuo. Devido às flutuações que os preços destes títulos podem experimentar no mercado, o valor das participações no fundo também variam; conseqüentemente, as inversões em fundos mútuos têm risco (MISHKIN, 2000).

2.1.1 O mercado financeiro e o retorno dos fundos

Para Fama e Miller (1972), o fundamento da teoria financeira está em explicar como os indivíduos e as empresas investem seus recursos financeiros no tempo. Explicar como a distribuição desses recursos é facilitada com a existência do mercado de capitais (que provê um meio aos agentes econômicos individuais para intercambiar recursos e facilitar sua disponibilidade em diferentes pontos no futuro) e das empresas (as quais, com suas decisões de produção e investimento, provêem os meios para que os indivíduos transformem os recursos correntes em recursos que estejam disponíveis no futuro).

Neste sentido, dentre as fontes clássicas de capital para as empresas, têm-se: o autofinanciamento, caracterizado pelo reinvestimento dos lucros gerados pelas empresas; o financiamento via empréstimos bancários; e o lançamento de ações, com o conseqüente aumento do chamado “capital próprio”, geralmente por intermédio dos mercados de capitais e de eventuais investidores particulares. É neste último caso que são de vital importância os investidores individuais e os institucionais, porque dão liquidez ao mercado secundário de títulos (MODIGLIANI e MILLER, 1958; GITMAN, 1997), facilitando as decisões de investimento.

De outro lado, os principais conceitos da Moderna Teoria de Finanças aplicados ao mercado de capitais, como a Teoria de Portfólio, proposta por Markowitz (1952), a Hipótese de Eficiência dos Mercados de capitais (HEM), difundida por Fama (1970, 1991), e o Modelo de Precificação de Ativos Financeiros (CAPM), desenvolvido inicialmente por Sharpe (1964), estão baseados em premissas que partem do raciocínio de que o investidor é racional, avesso ao risco e que utiliza a curva de utilidade para maximizar seu bem-estar (ROSS,

WESTERFIELD e JAFFE, 1995; GITMAN, 1997; CASTRO Jr. e FAMA, 2002). Assim, o investidor individual estará em melhor situação se puder escolher um portfólio que ofereça a melhor combinação de risco e retorno esperado.

Dessa forma, as movimentações dos preços dos ativos determinam a rentabilidade esperada, um dos fatores da atratividade dos fundos mútuos de investimento, isto é, o retorno que é oferecido aos investidores ou cotistas do fundo. Neste sentido, tem-se de considerar a hipótese de eficiência dos mercados financeiros (FAMA, 1970, 1991), segundo a qual não seria possível obter um benefício adicional ao risco assumido. Porém, os fundos mútuos de investimento, de acordo com a eficiência semiforte, não poderiam obter retornos extraordinários, alcançando somente retornos equivalentes com o risco assumido no portfólio.

Para Soros (1996), considerado um dos investidores mais bem sucedidos nos mercados financeiros, a premissa assumida pela teoria econômica clássica de que os participantes do mercado agem baseados em conhecimento perfeito é falsa. Para ele, a percepção dos distintos participantes influencia o mercado do qual participam (por meio das expectativas), mas a ação do mercado também influencia a percepção dos participantes. Esses participantes não podem obter conhecimento perfeito do mercado, porque seu pensamento está sempre afetando o mercado e o mercado está afetando seu pensamento. Isso torna a análise do mercado mais difícil. Neste sentido, segundo Soros (1996), as diferentes visões são inerentes ao nosso entendimento imperfeito da realidade. E, complementa Stiglitz (2003), que sempre estarão presentes por igual em todos os mercados. Assim, os mercados financeiros são caracterizados por essa discrepância de percepção entre os participantes. Há momentos em que são insignificantes e há momentos em que o curso dos eventos não pode ser compreendido.

Tais diferenças de percepção também afetam os investidores institucionais. Segundo Soros (1996), o problema com os investidores institucionais é que sua performance é usualmente medida em relação aos seus pares, e não por um padrão absoluto. Isso os torna seguidores de tendência, por definição. No caso dos fundos mútuos, em particular, essa tendência é reforçada pelo fato de que eles têm uma entrada contínua de recursos adicionais (captação líquida). Quando o dinheiro está entrando, eles tendem a manter um nível baixo de dinheiro em caixa porque antecipam a contínua entrada de dinheiro adicional. Quando o dinheiro está saindo, eles precisam fazer caixa para pagar os resgates. Outra característica que pode acentuar tendências é que os fundos mútuos têm muitos cotistas novos e inexperientes que nunca investiram antes no mercado de valores (SOROS, 1996). Dessa forma, o administrador

do fundo estaria realizando, ou seria forçado a realizar, alocações subótimas em certas circunstâncias de mercado.

De outro lado, na abordagem comportamental das finanças, que surgiu nos últimos anos, é destacada a presença de fatores distintos à racionalidade (retorno - risco) que afetariam as percepções e decisões do investidor. Assim, alguns defensores das finanças comportamentais sustentam que muitas das noções da tradicional economia financeira estão erradas. Por exemplo, segundo Shleifer e Vishny (1995) e Shleifer (2000), existem limitações à realização de arbitragem e a eficiência de mercado somente existe como um caso especial e extremo, não razoável de defender em circunstâncias plausíveis. Segundo esta abordagem, os distintos agentes têm acesso diferenciado às informações e, conseqüentemente, poderiam obter rendimentos superiores, como seria o caso dos fundos de investimento, por terem uma administração profissional.

Seja qual for o enfoque utilizado, a rentabilidade esperada seria uma das principais variáveis de atração de investidores para os fundos mútuos de investimento, a qual, por sua vez, é influenciada pelo comportamento dos preços dos títulos, nos quais os fundos investem os recursos captados dos investidores. Isto é, o rendimento dos fundos pode estar influenciado pelos juros básicos do Banco Central, pelos juros dos títulos das empresas ou do governo, ou pelo comportamento dos preços das ações na bolsa de valores (INVERSIÓN, 1999).

James *et al.* (1999) indicam que outras variáveis que podem influenciar na rentabilidade são: o tamanho de ativos administrados, os requerimentos mínimos de investimento para ingressar em um fundo, a idade dos fundos, a experiência dos administradores, as estratégias de marketing e os gastos em publicidade, especialmente nos primeiros anos da indústria. Em relação ao tamanho dos fundos, Dahlquist, Engström e Söderlind (2000) afirmam que a performance dos fundos poderia estar afetada pelo tamanho dos seus respectivos mercados (ações, debêntures, etc.). Assim, se o fundo é muito grande para seu mercado, não conseguiria adotar as estratégias adequadas para melhorar seu ganho.

Outro aspecto importante na determinação do retorno efetivo é a educação dos investidores para não obter prejuízos por falta de planejamento. Samuelson (2002) menciona que nos Estados Unidos os fundos mútuos tiveram um retorno médio anual de 13% de 1984 a 2000, mas os investidores individuais dos fundos mútuos tiveram, em média, retornos anuais de

apenas 5% a.a. no mesmo período, porque muitos investidores compraram quando os fundos estavam em alta e venderam quando eles estavam em baixa.

2.2 Os fundos de investimento no Brasil

Segundo Pinheiro (2001), no Brasil todo o setor de serviço financeiro-a chamada “indústria financeira”-é regulado e fiscalizado pelo Conselho Monetário Nacional (CMN), pelo Banco Central (BC) e pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM), que formam um complexo de funções e atividades denominado Sistema Financeiro Nacional. No QUADRO 1, reproduz-se uma parte do sistema financeiro, no qual se pode visualizar a localização dos fundos mútuos de investimento.

QUADRO 1
Estrutura do sistema financeiro no Brasil e localização dos fundos mútuos.

ÓRGÃOS DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO		INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS CAPTADORAS DE DEPÓSITOS À VISTA	Bancos Múltiplos com Carteira Comercial
CONSELHO MONETÁRIO NACIONAL (CMN)	BANCO CENTRAL DO BRASIL (BC)		Bancos Comerciais
	COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS – CVM	Caixas Econômicas	
	SUPERINTENDÊNCIA DE SEGUROS PRIVADOS (SUSEP)	Cooperativas de Crédito	
	SECRETARIA DE PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR	FUNDOS MÚTUOS DE INVESTIMENTO	
		Fundos de Pensões	
	OUTRAS INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS	Outras Instituições	

Fonte: Adaptado do BACEN,⁶ disponível em: <<http://www.bcb.gov.br>>. Acesso em: 15 jul. 2003.

O Sistema Financeiro Nacional, segundo a concepção do Conselho Monetário Nacional, foi estruturado para promover o desenvolvimento equilibrado do país e servir os interesses da coletividade, objetivando o progresso econômico e social do país (PINHEIRO, 2001).

No que tange à indústria dos fundos mútuos no Brasil, segundo Andrezo e Lima (2002, p. 96), o primeiro fundo de investimento formou-se em 1957, com a criação do fundo Crescinco, que

⁶ A estrutura completa compreende diversas outras instituições financeiras, intermediários do mercado de capitais, previdência e seguros, e sistemas de liquidação e custódia. Está disponível no endereço eletrônico mencionado na fonte.

até o início dos anos 70 foi o maior fundo brasileiro. No final da década de 60, existiam aproximadamente onze fundos.

Segundo o estudo da INTERFLOAT (2003), os fundos de investimentos, criados em 1965, pela Lei 4.728 (Lei do Mercado de Capitais) surgiram para facilitar os investimentos em ações, impulsionadas pelos lucros decorrentes do ciclo de alta da Bolsa do Rio de Janeiro. A falta de estrutura do mercado de capitais e a desinformação dos investidores levaram a uma alta insustentável do mercado secundário. Neste contexto, “as instituições financeiras vendiam papéis sobrevalorizados aos próprios fundos que administravam, realizando lucros sem risco”. À medida “que os preços das ações caíam, o prejuízo era rateado entre os cotistas”. Apesar de sua criação em 1965, só em 1970, com a Resolução CMN 145/1970, é que surgiu uma regulamentação mais específica (ANDREZO e LIMA, 2002).

Uma nova regulamentação veio com a Resolução BC (Banco Central do Brasil) 1.199/1986, que criou os “fundos de curto prazo”, permitindo resgates do valor investido, com rendimentos, no primeiro dia útil subsequente ao pedido, o que popularizou as aplicações *overnight*. Para proteger os investidores, nenhum fundo poderia aplicar mais de 10% de seu patrimônio em títulos de um mesmo emitente. Em 1987, o Conselho Monetário Nacional (CMN), pela Resolução CMN 1.286/1987, criou os “fundos mútuos de renda fixa”, inspirados no *money market* que nos EUA auferira tanto sucesso nos anos 70, e os “fundos de investimento em capitais estrangeiros” (FICE), com carteiras de títulos e valores mobiliários mantidos no País por entidades constituídas no exterior.

Em 1991, a Resolução CMN 1.787/1991 substituiu os fundos de curto prazo pelos “fundos de aplicações financeiras” (FAF), procurando alongar os prazos das aplicações dos fundos, até então centradas no *overnight*. Como derivação dos FAF, surgiram os “fundos de investimento em quotas de FAF” (Resolução CMN 1.791/1991⁷), também conhecidos como “FAF II”, com carteiras compostas de quotas de FAF limitadas em 25% para um mesmo fundo. No mesmo ano, a CVM disciplinou a constituição dos “fundos mútuos de investimentos em ações” (Instrução CVM 148/1991) e, já em 1992, dos “fundos mútuos de investimentos em ações - carteira livre” (Instrução CVM 177/1992), estes com ampla mobilidade para sua composição. Em 1992, foram criados os “fundos de commodities” (Resolução CMN 1.912/1992⁸), cuja carteira, embora limitada a parâmetros, era muito mais flexível do que a dos fundos

⁷ Revogada pela Resolução CMN 2183/1995.

concorrentes. Assim, em 1994 a indústria de fundos dispunha dos seguintes produtos: FAF, FAF II, fundos mútuos de renda fixa; fundos mútuos de ações; e fundos de commodities (INTERFLOAT, 2003).

Uma nova realidade foi delineada em julho de 1995, com a Resolução CMN 2.183/1995, criada para alongar o perfil das aplicações financeiras. Em seu art. 1º, cria os “fundos de investimento financeiro” (FIF) e os “fundos de aplicação em cotas de fundos de investimento” (FAC), cada um com quatro tipos básicos de alternativas. Em seu art. 2º, cuida de extinguir todos os fundos até então vigentes, que foram transformados em FAC⁹ (INTERFLOAT, 2003).

Em 1996, a Instrução 209 da CVM determinou a criação dos “fundos de empresas emergentes”, os quais foram concebidos como condomínios fechados, com prazo de duração predeterminado, para aplicação em títulos e valores mobiliários, como mecanismo para capitalizar pequenas e médias empresas brasileiras que não conseguem recursos no mercado de capitais e como uma alternativa ao crédito bancário (DURVAL *et al.*, 1996).

Em 2000, foram criados os “fundos mútuos de privatização – FGTS”, segundo Instruções CVM n. 279, de 1998, n. 337 e n. 339, de 2000. Paralelamente foram criados os “clubes de investimentos – FGTS” com as Instruções CVM n. 280, n. 339, de 2000. Finalmente, foram autorizados os “fundos de investimento em títulos e valores mobiliários – FITVM”, de acordo com as Instruções CVM n. 302 e n. 316, de 1999, n. 322, n. 326 n. 327, n. 329, n. 336 e n. 338, de 2000.

Também no ano 2000 o BC autorizou os fundos de investimento financeiro (FIFs) e os fundos de aplicação em cotas (FACs), conforme a Circular 2.958/2000, a destinar até 49% do seu patrimônio à compra de ações. Segundo Kuntz (2000), com essa medida o BC reconheceu a necessidade de que os administradores de fundos tivessem mais liberdade para agir. A importância dessa decisão estaria no fato de que os fundos administram cada vez mais um patrimônio expressivo. Assim, estes recursos poderiam ser transferidos mais agilmente entre mercados. As regras não se aplicavam a todos os fundos. Delas estavam excluídos, por exemplo, os fundos vinculados aos indicadores de desempenho econômico, como os

⁸ Idem.

⁹ A Circular BC 2.616/1995 regulou a transformação dos fundos anteriormente existentes em FAC.

cambiais-cujas oscilações dependem das variações das cotações do dólar-e os fundos DI, cuja rentabilidade está atrelada aos juros básicos.

Segundo Kuntz (2000), anteriormente, os fundos mútuos tinham pouca liberdade para aplicar os recursos, pois o BC e o Tesouro temiam que essa liberdade atrapalhasse a possibilidade de colocação de títulos da dívida pública para os fundos.

Em 2002, foi disposta a transferência da supervisão sobre os fundos de investimento financeiro para a CVM. O art. 4º da Lei 10.303 deu nova redação ao art. 2º da Lei n. 6.385, de 7 dezembro de 1976, dispondo que as cotas de fundos de investimento em valores mobiliários ou de clubes de investimento em quaisquer ativos são valores mobiliários. A Decisão-Conjunta 10 do Banco Central e da CVM de 2 de maio de 2002 dispôs sobre as providências que a CVM e o Banco Central deveriam adotar em função da edição da Lei 10.303. Especificamente, a Decisão-Conjunta implicou a transferência, já prevista em Lei, do registro, acompanhamento e supervisão dos fundos de investimento financeiro, fundos de aplicação em quotas de fundos de investimento e fundos de investimento no exterior do Banco Central para a CVM.

Também em 2002, produziu-se uma mudança no Imposto de Renda pessoal para as aplicações em fundos de investimento. Os fundos de ações, cujos ganhos líquidos tributavam uma alíquota de 10%, passou para 20% em 2002. No caso dos fundos de renda fixa, a alíquota se manteve em 20%. A partir de janeiro de 2005, estas taxas serão novamente modificadas: para o caso dos fundos de ações, a alíquota diminuirá a 15%; para os fundos de renda fixa, essa taxa estará dependente do prazo aplicado: até 6 meses, 22,5%; de 6 a 12 meses, 20%; de 12 a 24 meses, 17,5%; e acima de 24 meses, 15% (BRASIL, 2004)¹⁰.

No âmbito das novas leis, a Instrução CVM n. 409, publicada em 24 de agosto de 2004, dispõe sobre a constituição, administração, funcionamento e divulgação de informações de todos os fundos de investimento no Brasil, incluindo os fundos de cotas e excluindo os de regulamentação específica, ao mesmo tempo em que revoga as Instruções CVM n. 149/91, 171/92, 178/92, 302/99, 303/99, 304/99, 386/03 e 403/04.

A Instrução CVM n. 409 é provida em detalhes sobre definições e classificação da indústria de fundos, de uma forma abrangente e não parcial, como anteriormente definido, já não

¹⁰ Medida Provisória n. 206, dada pelo Governo em 6 ago. 2004.

constando a separação de funções com o BCB. Na seguinte seção, abordam-se alguns detalhes desta regulamentação.

2.2.1 A taxonomia dos fundos mútuos de investimento no Brasil

O parágrafo único do art. 1º da Instrução CVM n. 409 exclui da disciplina (dessa Instrução) os seguintes fundos, os quais são regidos por regulamentação própria:

- “I - Fundos de Investimento em Participações;
- II - Fundos de Investimento em Cotas de Fundos de Investimento em Participações;
- III - Fundos de Investimento em Direitos Creditórios;
- IV - Fundos de Investimento em Direitos Creditórios no Âmbito do Programa de Incentivo à Implementação de Projetos de Interesse Social;
- V - Fundos de Investimento em Cotas de Fundos de Investimento em Direitos Creditórios;
- VI - Fundos de Financiamento da Indústria Cinematográfica Nacional;
- VII - Fundos Mútuos de Privatização – FGTS;
- VIII - Fundos Mútuos de Privatização – FGTS – Carteira Livre;
- IX - Fundos de Investimento em Empresas Emergentes;
- X - Fundos de Índice, com Cotas Negociáveis em Bolsa de Valores ou Mercado de Balcão Organizado;
- XI - Fundos Mútuos de Investimento em Empresas Emergentes - Capital Estrangeiro;
- XII - Fundos de Conversão;
- XIII - Fundos de Investimento Imobiliário;
- XIV - Fundo de Privatização - Capital Estrangeiro;
- XV - Fundos Mútuos de Ações Incentivadas; e
- XVI – Fundos de Investimento Cultural e Artístico”.

A Instrução define o fundo de investimento como uma comunhão de recursos, constituída sob a forma de condomínio, destinado à aplicação em títulos e valores mobiliários, bem como em quaisquer outros ativos disponíveis no mercado financeiro e de capitais.

O fundo será constituído por deliberação de um administrador que preencha os requisitos estabelecidos nessa Instrução, a quem incumbe aprovar, no mesmo ato, o regulamento do fundo. Podem ser administradores de fundo de investimento as pessoas jurídicas autorizadas pela CVM para o exercício profissional de administração de carteira.

O funcionamento do fundo depende de prévio registro na CVM. Pode ser constituído sob a forma de condomínio **aberto**, em que os cotistas podem solicitar o resgate de suas cotas a qualquer tempo, ou **fechado**, em que as cotas somente são resgatadas ao término do prazo de duração do fundo.

As cotas do fundo correspondem a frações ideais de seu patrimônio, e serão **escriturais** e **nominativas**. O valor da cota do dia é resultante da divisão do valor do patrimônio líquido

pelo número de cotas do fundo, apurados, ambos, no encerramento do dia. As cotas do fundo conferirão iguais direitos e obrigações aos cotistas. A cota de fundo aberto não pode ser objeto de cessão ou transferência, salvo por decisão judicial ou sucessão universal. A cota de fundo fechado pode ser transferida, mediante termo de cessão e transferência, assinado pelo cedente e pelo cessionário, ou via bolsa de valores ou entidade de balcão organizado em que as cotas do fundo sejam admitidas à negociação.

A distribuição de cotas de um fundo aberto independe de prévio registro na CVM e será realizada por instituições intermediárias integrantes do sistema de distribuição de valores mobiliários. Já a distribuição de cotas de um fundo fechado depende de prévio registro na CVM. Quando não seja destinada exclusivamente a investidores qualificados, deverá ser precedida de registro de oferta pública de distribuição.

A administração do fundo compreende o conjunto de serviços relacionados, direta ou indiretamente, ao funcionamento e à manutenção do fundo, que podem ser prestados pelo próprio administrador ou por terceiros por ele contratados, por escrito, em nome do fundo. O administrador poderá contratar, em nome do fundo, somente os seguintes serviços: a gestão da carteira do fundo; a consultoria de investimentos; as atividades de tesouraria, de controle e processamento dos títulos e valores mobiliários; a distribuição de cotas; a escrituração da emissão e resgate de cotas; a custódia de títulos e valores mobiliários, e demais ativos financeiros; e a auditoria independente. A taxa de administração é fixa e expressa em percentual anual do patrimônio líquido (base 252 dias).

A gestão da carteira do fundo é profissional, conforme estabelecido no regulamento do fundo, desempenhada por pessoa natural ou jurídica credenciada como administradora de carteira de valores mobiliários pela CVM.

O administrador do fundo deve divulgar, diariamente, o valor da cota e do patrimônio líquido do fundo aberto. A rentabilidade do fundo é calculada entre o último dia útil do mês anterior e o último dia útil do mês de referência.

O art. 92 da Instrução CVM n. 409 também estabelece a classificação dos fundos de investimento e dos fundos de investimento em cotas, conforme a composição de seu patrimônio, sem importar a espécie do fundo, se aberto ou fechado, em:

I – Fundo de curto prazo: pode aplicar seus recursos exclusivamente em títulos públicos federais pré-fixados ou indexados à taxa SELIC ou a outra taxa de juros, ou títulos

indexados a índices de preços, com prazo máximo a decorrer de 375 dias, e prazo médio da carteira do fundo inferior a 60 dias, sendo permitida a utilização de derivativos somente para proteção da carteira e a realização de operações compromissadas lastreadas em títulos públicos federais.

II – Fundo referenciado: deve identificar em sua denominação o seu indicador de desempenho, em função da estrutura dos ativos integrantes das respectivas carteiras, desde que atendidas, cumulativamente, as seguintes condições: a) tenham 80%, no mínimo, de seu patrimônio líquido representado, isolada ou cumulativamente, por títulos de emissão do Tesouro Nacional e/ou do Banco Central do Brasil e títulos e valores mobiliários de renda fixa cujo emissor esteja classificado na categoria baixo risco de crédito ou equivalente, com certificação por agência de classificação de risco localizada no País; b) estipulem que 95%, no mínimo, da carteira seja composta por ativos financeiros, de forma a acompanhar, direta ou indiretamente, a variação do indicador de desempenho (*benchmark*) escolhido; e c) restrinjam a respectiva atuação nos mercados de derivativos a realização de operações com o objetivo de proteger posições detidas à vista, até o limite dessas.

III – Fundo de renda fixa: deve possuir, no mínimo, 80% da carteira em ativos relacionados diretamente, ou sintetizados via derivativos, ao fator de risco que dá nome à classe; neste caso, a variação da taxa de juros doméstica ou de índice de inflação, ou ambos. É vedada a cobrança de taxa de performance, salvo quando se tratar de fundo destinado a investidor qualificado, ou fundo de longo prazo.

IV – Fundo de ações: deve possuir, no mínimo, 67% da carteira em ações admitidas à negociação no mercado à vista de bolsa de valores ou entidade do mercado de balcão organizado. O principal fator de risco destes fundos deve ser a variação de preços de ações admitidas à negociação no mercado à vista de bolsa de valores ou entidade do mercado de balcão organizado.

V – Fundo cambial: deve possuir, no mínimo, 80% da carteira em ativos relacionados diretamente, ou sintetizados com derivativos, ao fator de risco que dá nome à classe; no caso, a variação de preços de alguma moeda estrangeira.

VI – Fundo de dívida externa: deve aplicar, no mínimo, 80% de seu patrimônio líquido em títulos representativos da dívida externa de responsabilidade da União, sendo permitida a aplicação de até 20% do patrimônio líquido em outros títulos de crédito transacionados no mercado internacional.

VII – Fundo multimercado: deve possuir políticas de investimento que envolvam vários fatores de risco, sem o compromisso de concentração em nenhum fator em especial ou em fatores diferentes.

Fundos de longo prazo: os fundos classificados como "referenciado", "renda fixa", "cambial", "dívida externa" e "multimercado" poderão ser adicionalmente classificados como "longo prazo" quando o prazo médio de sua carteira supere 365 dias e seja composta por títulos privados ou públicos federais, pré-fixados ou indexados à taxa SELIC ou a outra taxa de juros, a índices de preço ou à variação cambial, ou, ainda, por operações compromissadas lastreadas nos títulos públicos federais.

Adicionalmente, são regulamentados os fundos para investidores qualificados, fundos exclusivos e fundos de aplicação em cotas:

Fundo para investidores qualificados (art. 108): pode ser constituído fundo de investimento destinado, exclusivamente, a investidores qualificados.¹¹

Fundos exclusivos (art. 116): são aqueles constituídos para receber aplicações exclusivamente de um único cotista, que somente podem ser investidores qualificados.

Fundo de investimento em cotas de fundos de investimento (art. 112): deve manter, no mínimo, 95% de seu patrimônio investido em cotas de fundos de investimento de uma mesma classe, exceto os fundos de investimento em cotas classificados como "multimercado", que podem investir em cotas de fundos de classes distintas.

De outro lado, a ANBID também faz uma classificação dos fundos de investimento que reportam informações a essa instituição, conforme apresenta-se no QUADRO 2, no qual, para cada classe, adicionalmente, detalham-se as subclasses e os principais riscos.

Pode-se observar a correspondência entre as duas classificações, o que permite delimitar as classes de fundos que serão objeto de análise desta pesquisa. Isto é, mantendo como exigência dois critérios principais da definição de fundos de investimento, dada pela Instrução CVM n. 409, pode-se excluir os fundos que não apresentem a característica de serem abertos a novas subscrições nem proporcionam liquidez imediata. Os fundos de cotas são excluídos para evitar a dupla contabilização, dado que o valor do patrimônio administrado por estes já está informado pelos fundos nos quais investem.

Serão objeto de análise na presente pesquisa os fundos abertos, regulamentados pela Instrução CVM n. 409, que pertencem às seguintes classes: curto prazo, referenciados, renda fixa, balanceados, multimercado e de ações. No âmbito desta pesquisa, estes serão denominados como “fundos mútuos de investimento”, em concordância com o nome dado aos fundos abertos nos Estados Unidos. Todavia, a análise poderá ser apresentada separadamente para o caso dos fundos exclusivos e não exclusivos.

¹¹ Segundo o art. 109 da Instrução CVM 409, são considerados Investidores Qualificados:

I – instituições financeiras;

II – companhias seguradoras e sociedades de capitalização;

III – entidades abertas e fechadas de previdência complementar;

IV – pessoas físicas ou jurídicas que possuam investimentos financeiros em valor superior a R\$ 300.000,00 (trezentos mil reais) e que, adicionalmente, atestem por escrito sua condição de investidor qualificado mediante termo próprio, de acordo com o Anexo I;

V – fundos de investimento destinados exclusivamente a investidores qualificados; e

VI – administradores de carteira e consultores de valores mobiliários autorizados pela CVM, em relação a seus recursos próprios”.

QUADRO 2
Classificação dos fundos que apresentam informações à ANBID.

CLASSE	SUBCLASSE	PRINCIPAIS RISCOS
Curto prazo	-	DI/SELIC
Referenciados	DI	Indexador referência
	Dólar	Indexador referência
	Euro	Indexador referência
	Outros	Indexador referência
Renda fixa	Renda fixa	Prefixada (pré)
	Renda fixa crédito	Pré + crédito
	Renda fixa multi-índices	Pré + crédito + indexadores
	Renda fixa alavancados	Pré + crédito + indexadores + alavancagem
Balanceados	-	Diversas classes de ativos
Multimercados	Sem renda variável e sem alavancagem	Diversas classes de ativos, exceto bolsa
	Sem renda variável e com alavancagem	Diversas classes de ativos, exceto bolsa + alavancagem
	Com renda variável e sem alavancagem	Diversas classes de ativos,
	Com renda variável e com alavancagem	Diversas classes de ativos + alavancagem
Ações Indexados	IBOVESPA	Indexador referência
	IBX	Indexador referência
Ações ativos	IBOVESPA sem alavancagem	Indexador referência
	IBOVESPA com alavancagem	Indexador referência + alavancagem
	IBX sem alavancagem	Indexador referência
	IBX com alavancagem	Indexador referência + alavancagem
	IBA	Indexador referência, não admite alavancagem
Ações setoriais	Telecomunicações	Exposição setorial
	Energia	Exposição setorial
Ações outros	Sem alavancagem	-
	Com alavancagem	-
Ações fechados	-	-
Capital protegido	-	-
Investimento no exterior	-	Títulos da dívida externa
Investimento imobiliário	-	-
Privatização	Petrobras – FGTS	Petrobras
	Petrobras – Recursos próprios	Petrobras
	CVRD – FGTS	CVRD
	CVRD – Recursos próprios	CVRD
	CVRD – Migração	CVRD
	FGTS – Carteira livre	-
Fundos de previdência	FAPI's e PGBL's.	-
Fundos <i>off-shore</i>	-	-

Fonte: Adaptado da ANBID, disponível em: <<http://www.anbid.com.br>>. Acesso em: 14 out. 2004.

2.3 Os fundos mútuos de investimento no Peru

A modernização do mercado de capitais peruano iniciou-se em 1992, quando a Lei do Mercado de Valores, D.L. 755, promulgada em novembro de 1991 (agora já revogada), definiu a regulamentação da indústria dos fundos mútuos de investimento, além de ter modificado e/ou substituído outras normas. Assim, esta lei iniciou uma mudança na estrutura do mercado de capitais.

A partir da publicação do Decreto de Lei 861 (Nova Lei do Mercado de Valores), em dezembro de 1996, foram introduzidas diversas modificações, com a finalidade de promover maior desenvolvimento desta indústria, como a redução de prazos para a inscrição no registro, a variação dos limites mínimos do capital para a sociedade administradora, a variação dos limites de investimento por título, empresa e grupo econômico.

Desde sua criação, os ganhos de capital obtidos com participações nos fundos mútuos, nos mesmos parâmetros daqueles obtidos com outras formas de investimento no mercado de capitais e em aplicações no sistema financeiro, estão isentos do pagamento do imposto de renda pessoal (ALFARO, 2000). Em dezembro de 2003, foi aprovada uma modificação da Lei do Imposto de Renda que gerou dúvidas sobre se os ganhos de capital no mercado de valores continuariam estando isentos em 2004.¹² Somente em outubro de 2004 foi ratificado, mediante regulamento da Lei, que a isenção para as pessoas físicas continuaria até dezembro de 2006 (Decreto Supremo 134 – 2004-EF, de 05. 10. 2004).

A nova Lei do Mercado de Valores e o atual regulamento¹³ definem os fundos mútuos como um patrimônio integrado por aportes de pessoas físicas e jurídicas para serem alocados, preferencialmente, em valores de oferta pública, o qual é administrado por uma empresa constituída como sociedade anônima conhecida como Sociedade Administradora de Fundos de Investimento. Conforme Serra (1999), a presença da administradora justifica-se em razão de a legislação não ter estabelecido personalidade jurídica para os fundos.

No caso dos fundos mútuos, segundo dados da Comissão Nacional Supervisora de Empresas e Valores – CONASEV (2001, 2005), o crescimento dos fundos compreendeu três etapas bem

¹² Por exemplo, o jornal *El Comercio* (julho, setembro 2004), um dos de maior circulação no país, em diferentes notas assinalou a falta de tal precisão no regulamento da Lei para o caso dos fundos mútuos e dos fundos de investimento.

delimitadas. A primeira deu-se depois da criação e regulamentação desses investidores, com o início de operações dos primeiros fundos de ações, em 1993, vigorando até março de 1996, quando começaram a operar os fundos de renda fixa. Na segunda etapa, a indústria cresceu de forma significativa até outubro de 1998, quando perdeu 45% dos recursos administrados, em consequência da crise financeira internacional e das adequações da metodologia de avaliação estabelecidas na regulamentação. A terceira etapa abrange até os dias atuais, na qual o patrimônio administrado tem crescido de uma forma continuada, exceto nos últimos cinco meses do ano de 2000, em que ocorreu uma queda de 12% e nos 2 últimos quadrimestres de 2004, onde teve uma redução de 22%. Este comportamento, segundo Serra (1999), reflete a aceitação do sistema, mas não sua consolidação, mostrando claros sintomas de instabilidade. As principais razões que explicam o crescimento do patrimônio administrado, segundo publicações da CONASEV, são: mudanças realizadas na regulamentação (maior flexibilidade nos limites de investimento, redução das exigências para o ingresso de novos fundos, introdução de instituições de custódia, maior facilidade de intercâmbio de informação eletrônica com a CONASEV, que permitiu reduzir custos, etc.) e maior conhecimento da população das vantagens desta alternativa de investimento (CONASEV, 2001, 2005).

Segundo Alfaro (2000), a respeito das vantagens da indústria, em comparação com os depósitos a prazo e as contas de poupança, os fundos mútuos constituem uma alternativa de investimento mais completa porque proporciona liquidez e maior rentabilidade. Alfaro (2000) assinala ainda que para se alcançar este desenvolvimento e impulsionar o crescimento econômico é indispensável uma maior divulgação, indicando seus benefícios e riscos. Desta forma, pode-se observar que esta indústria tem um grande potencial de desenvolvimento e que, além de proporcionar vantagens e iguais oportunidades para os investidores, pode favorecer o processo poupança/investimento, buscando uma alocação eficiente dos recursos escassos em cada país.

2.3.1 A taxonomia dos fundos mútuos de investimento no Peru

Por ser uma indústria nova e que não apresenta tanta variedade como no caso do Brasil, segundo Serra (1999; p. 485-486), são reconhecidas três classes:

¹³ Regulamento dos Fundos Mútuos de Investimento em Valores e Sociedades Administradoras (*Resolución CONASEV N° 26-2000-EF/94.10*, publicada em 04/05/2000).

I - **Fundos mútuos em renda fixa:** são aqueles nos quais o portfólio de investimentos está conformado na sua totalidade por títulos ou instrumentos financeiros de renda fixa, como debêntures, notas promissórias (*commercial papers*), letras, etc. De acordo com a moeda de cotação dos títulos do portfólio, estes podem ser em moeda nacional (*nuevos soles*) ou em moeda estrangeira (US dólares).

II - **Fundos mútuos em renda variável:** são aqueles nos quais o total da carteira está composta de títulos de renda variável, como ações e participações, elevando sua volatilidade (risco). Neste caso, também existe a opção das duas moedas, e a segmentação por países.

III - **Fundos mútuos em renda mista ou balanceados:** são aqueles nos quais o portfólio de investimentos está constituído por título de renda fixa e variável.

Os fundos fechados, conhecidos como “fundos de investimento”, possuem regulamentação específica. Não são objeto de análise nesta dissertação. Dessa forma, não é necessária a delimitação adicional para a pesquisa, estudando as captações líquidas dos fundos mútuos de investimento das três classes aqui mencionadas.

Como assinalado previamente, apoiados nos dados da CONASEV (2005), até 2003 os investidores mostravam uma clara preferência pelos fundos em renda fixa, com mais de 99% do patrimônio administrado, sendo que aproximadamente 95% encontravam-se alocados em fundos com cotação em dólares de Estados Unidos. Isto mostraria uma clara aversão ao risco por parte dos cotistas e uma desconfiança nos fundos que têm a totalidade ou parte de seus portfólios em ações (SERRA, 1999). Em 2004, esta situação modificou-se ligeiramente, com a redução da participação dos fundos em renda fixa e o incremento nos fundos mistos (ANEXO E, painel B).

2.4 Os estudos sobre fundos mútuos

Nas diferentes fontes de informação pesquisadas, em nível internacional foi verificada a existência de poucos estudos específicos similares a esta pesquisa. Já no caso dos países em estudo, este tema praticamente não foi explorado nos trabalhos específicos que estudam os fundos mútuos de investimento. No Brasil, os poucos que se teve a possibilidade de consultar estão relacionados, principalmente, com avaliação de rendimentos, performance e eficiência informacional, ou são estudos mais específicos, e não apresentam um caráter mais *macro* como pretendido no presente estudo (No ANEXO B, apresenta-se uma relação das

dissertações de mestrado, que de alguma forma, analisam os fundos mútuos de investimento, segundo informação disponibilizada pela CAPES. De maneira similar, no ANEXO C apresenta-se uma lista dos trabalhos apresentados no ENANPAD de 1997 a 2003). No Peru, a literatura ainda é mais escassa, limitada a estudos descritivos ou a relatórios estatísticos, com exceção do trabalho de Castillo e Lama (1998), que analisaram a performance dos fundos.

A seguir, faz-se uma breve resenha de alguns artigos que de alguma forma têm vinculação com o tema da presente pesquisa. Em primeiro lugar, destacam-se os estudos da relação entre mercado financeiro e desenvolvimento econômico. Posteriormente, serão analisados alguns estudos específicos dos fundos mútuos e outros investidores institucionais, no que se refere a captações líquidas e fluxo de recursos.

2.4.1 Os fundos como investidores institucionais, sistema financeiro e desenvolvimento econômico

Vários estudos buscaram evidenciar a relação do desenvolvimento financeiro com o crescimento econômico. Para Beck e Levine (2002), a teoria econômica e financeira provê algumas respostas contraditórias sobre: se os mercados de valores e os bancos são substitutos, complementos, ou se um deles é mais conducente do crescimento econômico do que o outro. Por exemplo, Boyd e Prescott (1986,¹⁴ *apud* BECK e LEVINE, 2002, p. 1) modelaram o papel crítico que jogam os bancos em aliviar as fricções de informação para melhorar a alocação de recursos, enquanto Stiglitz (1985) e Bhidé (1993) assinalam que os mercados de valores não produziram a mesma melhoria na alocação de recursos nem na governança corporativa, como o fazem os bancos. De outro lado, alguns modelos enfatizam que os mercados de valores mitigam o poder de monopólio ineficiente exercitado pelos bancos e enfatizam que a natureza competitiva desses mercados encoraja atividades inovadoras que favorecem o crescimento, ao invés do comportamento excessivamente conservador evidenciado pelos bancos (ALLEN e GALE, 2000,¹⁵ *apud* BECK e LEVINE, 2002, p. 1).

Levine e Zervos (1998) concluíram que a liquidez do mercado de valores (mas não o tamanho, a integração internacional ou a volatilidade) e o desenvolvimento bancário estavam relacionados ao crescimento. Adicionalmente, outras extensões, como a de Levine (1999),

¹⁴ BOYD, John H.; PRESCOTT, Edward C. Financial intermediary-coalitions, *Journal of Economics Theory*, v. 38, n.2, p. 211-32. Apr. 1986.

¹⁵ ALLEN, Franklin; GALE, Douglas. *Comparing financial systems*. Cambridge, MA: MIT Press, 2000.

permitiram identificar o papel de certos aspectos legais (relacionados com os direitos dos credores e dos investidores, execução de contratos e padrões de contabilidade) no desenvolvimento financeiro, determinando que estes geralmente são cruciais para o crescimento econômico.

Outros estudos assinalam que não se trata de bancos ou mercados de valores, mas de bancos e mercados de valores em conjunto. Estes componentes do sistema financeiro diminuem as assimetrias de informações e os custos de transação, conforme foi evidenciado pela contribuição de Beck e Levine (2002). Os resultados desses autores rejeitam fortemente a noção de que desenvolvimento financeiro global não tem importância para o crescimento econômico. Utilizando três especificações alternativas com dados em painel, para superar limitações de estudos anteriores, evidenciaram que os dados rejeitaram a hipótese de que não existe conexão entre o desenvolvimento financeiro e o crescimento econômico. O desenvolvimento do mercado de valores e o desenvolvimento bancário entram juntamente nos sistemas de painel para as regressões de crescimento econômico.

Uma sugestão sobre isso e outros estudos similares aponta que o desenvolvimento global de serviços financeiros é importante para o crescimento, e não a via de sistema bancário ou mercado de valores (LEVINE, 1997).

Segundo Davis (2002, 2003), há literatura que sugere que o crescimento institucional dos investidores institucionais, notavelmente depois da reforma dos sistemas de pensões, pode ter efeitos quantitativos ou qualitativos nos mercados de capitais, detectáveis em nível macroeconômico, que melhorariam o desempenho das funções do sistema financeiro. Estes investidores também podem afetar diretamente a economia real, notavelmente no setor corporativo.

Consistente com este último ponto, estudos econométricos realizados por Davis (2003), para o grupo de países mais industrializados (G-7) indicam que a participação dos investidores institucionais no total de ações ordinárias exerce um efeito restritivo no investimento enquanto impulsionam o retorno sobre os dividendos, a produtividade da pesquisa e desenvolvimento, a produtividade total dos fatores e, em alguns casos, a volatilidade de preços nas ações. Porém, Davis (2003) não encontrou um efeito significativo da relação de investidores institucionais/PIB sobre o crescimento econômico.

Wahal e McConnell (2000), analisando mais de 2.500 empresas dos Estados Unidos de 1988 a 1994, não obtiveram apoio à idéia de que os investidores institucionais fazem os gerentes corporativos se comportarem miopeamente. Na realidade, estes autores documentaram uma relação positiva, robusta para uma variedade de testes, entre gastos em equipamento e gastos em pesquisa e desenvolvimento, ajustados por indústria. Isto é, a maior participação dos investidores institucionais propicia na empresa investimentos em projetos com retornos a longo prazo. Precisamente por meio desses investimentos e da melhora da governança corporativa, estas instituições poderiam impulsionar, segundo Davis (2002), não só o preço das ações, mas também o desempenho das companhias nas quais estes investem. Resultados empíricos com dados dos países do G-7 sugerem maior proporção de distribuição de dividendos, menor investimento fixo e maior crescimento de produtividade.

No Brasil, Matos (2002), utilizando o teste de causalidade proposto por Granger, com dados dos períodos 1947-2000, 1963-2000 e 1970-2000, obteve resultados que dão suporte empírico à existência de impactos diretos e unidirecionais do desenvolvimento financeiro no crescimento econômico quando são usadas, para tanto, as razões crédito bancário para o setor privado/PIB, crédito do sistema financeiro para o setor privado/PIB e recursos do público confiados para o sistema financeiro/M2 como indicadores do desenvolvimento financeiro, em que M2 indica o total de recursos financeiros.

2.4.2 Os estudos sobre fundos no Brasil

Os estudos sobre fundos no Brasil estão concentrados principalmente em temas relacionados com avaliação da performance e rentabilidade, verificação da eficiência informacional, entre outros. Destaca-se somente um artigo publicado com características de alguma forma relacionadas com o tema desta dissertação.

Sousa *et al.* (1997) avaliam empiricamente o desempenho dos fundos mútuos de ações brasileiros nos períodos de 1991 a 1993, caracterizado por alta taxa de inflação; e de 1995 a 1996, com uma menor taxa de inflação. Utilizando para tal finalidade os índices de Sharpe, Treinor e Jensen, Sousa *et al.* (1997) concluem que em ambos os períodos esses fundos tiveram resultados menores do que a caderneta de poupança, ainda sem incluir os impostos e as taxas de administração. Além disso, nos dois períodos analisados os administradores não teriam obtido uma verdadeira diversificação dos portfólios.

Posteriormente, Securato *et al.* (1999a) fazem uma resenha dos principais indicadores aplicados na avaliação de desempenho dos fundos mútuos de investimento, destacando aqueles que seriam mais apropriados para o caso de avaliação de fundos de renda fixa.

Logo, reconhecendo as limitações dos principais índices utilizados para a avaliação do desempenho dos fundos mútuos de investimento quando estes não têm uma política de investimento em ações, mas sim em instrumentos de renda fixa, Securato *et al.* (1999b) propõem a elaboração de uma carteira sintética factível de ser comparada com o desempenho dos fundos de renda fixa (igualando o risco e o retorno do fundo com os do portfólio sintético). Este portfólio estaria constituído por: taxa básica da economia (i.e. SELIC), taxa de câmbio em moeda local relativo ao dólar e índice da carteira de mercado, representado pelo índice Bovespa.

Mais recentemente, Moraes (2000), em sua dissertação de mestrado, propõe um método para realizar a avaliação qualitativa e quantitativa da performance de fundos de investimento.

Outros dois estudos relacionados analisam situações mais específicas. O primeiro, realizado por Wagner (2002), analisa as características e vantagens de um fundo mútuo de investimento para as empresas emergentes catarinenses. O segundo estudo, de Kusunóki (2002) focalizando os fundos mútuos de investimentos referenciados em depósito interfinanceiro (DI), no período de janeiro a outubro de 2002, analisa os efeitos da antecipação da regra de obrigatoriedade da “marcação a mercado” dos títulos de renda fixa ocorrida em 31 de maio de 2002, por meio da Instrução CVM n. 365. Segundo este estudo, o rendimento negativo dos fundos de investimento no dia 31 de maio de 2002 teve como conseqüência, entre outras, uma corrida dos investidores às administradoras para o resgate do dinheiro dos fundos.

Dessa fuga de recursos, Kusunóki (2002) constatou uma conseqüente depreciação e maior volatilidade dos títulos públicos, na medida em que os gestores tiveram de se desfazer destes ativos para atenderem os cotistas. Conseqüentemente, aumentou-se a volatilidade dos fundos de investimentos referenciados em DI, o que reforçou o movimento de resgates pelos cotistas, obrigando os gestores a venderem mais títulos. Este ciclo resultou em encolhimento da indústria de fundos na ordem de R\$ 63,7 bilhões, ou uma queda de 19,2% do patrimônio total. O benefício desta regra de marcação para o mercado resultou em uma maior transparência aos fundos de investimento por meio de uma avaliação considerada mais correta.

Finalmente, o estudo de Sanvicente (2002), que poderia ser considerado, em alguns aspectos, como próximo do aqui almejado, foi dirigido somente a uma amostra de fundos de investimento em ações, objetivando encontrar evidências de que a captação de recursos desses investidores depende do desempenho do índice Bovespa. Porém, para este autor não foi possível confirmar essa hipótese sendo o resultado compatível com a eficiência semiforte, no sentido informacional, no mercado de ações brasileiro.

2.4.3 Estudos sobre fundos mútuos no mundo

Neste caso, a literatura é abrangente e variada. Para a presente pesquisa, a revisão foi direcionada para alguns estudos relacionados com o crescimento do patrimônio e do fluxo de recursos aos fundos, o efeito da performance na captação de recursos e outros relacionados com estes temas específicos.

2.4.3.1 Performance e fluxo de recursos

Na literatura internacional, a persistência dos retornos tem sido amplamente estudada, com resultados que a comprovam ou a negam. O estudo da persistência é importante por ser esta uma variável chave que influencia os novos fluxos de recursos para os fundos. Desta forma, o conteúdo informacional dos retornos dos fundos é um dos tópicos antigos e mais populares em finanças (WARTHER, 1995; LYNCH e MUSTO, 2003), existindo uma vasta literatura acadêmica sobre a medição e caracterização de tais retornos e, também, uma imprensa especializada que trata de reproduzi-la diariamente.

Neste contexto, não seria surpreendente que exista uma relação positiva entre retornos passados e novos fluxos de recursos captados pelos fundos. Segundo Sirri e Tufano (1998), se os investidores são racionais, eles selecionarão fundos que gerarão os maiores retornos quando ajustados pelo risco assumido. Mas como estes investidores somente têm acesso a informações históricas da performance e outras características dos fundos, a formação de expectativas e tomada de decisões não é simples de analisar. Por estes e outros motivos, nesta área os pesquisadores têm chegado a resultados contraditórios em relação à persistência da performance, como se pode verificar nas referências citadas por Sirri e Tufano (1998), Droms e Walker (2001) e Prather, Bertin e Henker (2004), entre outros.

De outro lado, o que pode ser surpreendente-ponto sobre o qual a maioria de estudos concordam- é o reconhecimento de que a reação dos fluxos de recursos é qualitativamente diferente para retornos históricos baixos e altos (LYNCH e MUSTO, 2003). Este comportamento assimétrico dos recursos seria consistente com o fato de os investidores esperarem uma relação convexa entre performance passada e futura, conduzindo assim à aceitação de que existe uma relação convexa entre retornos passados e novos fluxos de recursos para os fundos.

Vários autores (SIRRI e TUFANO, 1998; IPPOLITO, 1992) têm mostrado que os fluxos líquidos são menos sensíveis aos retornos passados na região onde estes não são bons, como se todos os retornos abaixo de certo nível enviassem o mesmo sinal para os investidores sobre as perspectivas futuras dos fundos. Brown, Harlow e Starks (1996) e Chevalier e Ellison (1997) interpretaram este comportamento como um esquema de compensação implícito dos fundos, que estão interessados em atrair uma maior quantidade de dinheiro dos investidores para obter maior pagamento de taxas, e questionam se são realmente estes tipos de esquemas que conduzem a uma substituição de ativos associada a compensações convexas. Lynch e Musto (2003) reconhecem que nestes casos o gestor tem a opção de “desconectar estrategicamente a performance passada e futura”. Uma forma como a administradora faz isto é modificando ou eliminando o que produziu o mau desempenho, tal como despedir o gestor ou modificar/abandonar os métodos e técnicas de seleção e alocação do portfólio. Consegue com isso diminuir a sensibilidade dos investidores diante das más performances, conforme comprovação empírica de Chevalier e Ellison (1999).

Outros autores, como Ferson e Schadt (1996) e Gorman (2003), indicam que os fluxos líquidos de recursos aos fundos individuais também poderiam ter impacto direto no **beta** dos fundos. Este impacto origina-se quando captações positivas de recursos incrementam a posição de caixa dos fundos, diminuindo o seu risco. Isto teria que ser considerado, por exemplo, quando se analisa a performance dos fundos por meio da medida não condicional do alfa de Jensen (1968), sendo neste caso recomendada a estimação condicional de tal medida da performance dos fundos (GORMAN, 2003; DEAVES, 2004).

Na literatura, também são consideradas a importância das funções de utilidade e a aversão ao risco na demanda por fundos mútuos. Segundo Kliger, Levi e Sonsino (2003), baseados em dados experimentais, a tendência de o investidor delegar dinheiro a um fundo aumenta com a performance, ainda que seja não informativa; ou seja, atribuída à sorte. Nesse sentido, estes

autores propõem duas alternativas para a utilidade esperada em relação à performance: a probabilidade condicional subjetiva; e a aversão ao risco também subjetiva, que depende de informações históricas.

Syriopoulos (2002) afirma que a variação na atitude de aversão ao risco pelos investidores afeta a demanda por fundos mútuos, e isto pode ter efeito na re-alocação de recursos entre as distintas classes de fundos (ações, renda fixa, curto prazo, etc.). Esta afirmação seria mais importante de ser considerada em países nos quais existem modificações mais freqüentes nas condições econômicas e de mercado que possam afetar a percepção de risco pelos investidores.

2.4.3.2 Estratégias dos administradores, performance e fluxos de recursos

Estudos recentes têm ressaltado a importância das preferências dos investidores e a estrutura de mercado, situações sobre as quais as estratégias dos administradores podem ter efeitos não desejáveis. Além disso, esses estudos inovam na consideração de estudar os fundos em concorrência de oligopólios, e não nas considerações implícitas de concorrência perfeita de estudos anteriores.

Shy e Stenbacka (2003) consideram conjuntamente a análise das preferências dos investidores, a influência da estrutura competitiva do mercado e as estratégias utilizadas pelos administradores dos fundos na captação de recursos dos investidores. Segundo o modelo teórico simplificado proposto por estes autores para o caso de oligopólios, a diversificação e a diferenciação aparecem como estratégias utilizadas pelos gestores para atrair maiores fluxos de recursos.

Massa (2003), em num estudo teórico-empírico mais abrangente, analisou a estrutura de mercado da indústria de fundos mútuos e o modo como esta afeta o comportamento dos administradores desses fundos. Este autor reconhece as recentes estratégias dos gestores, na indústria de fundos nos Estados Unidos, de formar famílias ou grupos de fundos no intuito de capturar investidores com diferentes horizontes de investimento e de aversão ao risco.

Dessa forma, estes gestores oferecem a possibilidade de trocar entre os fundos da mesma família sem custo adicional para o investidor. Para Massa (2003), esta opção oferecida ao investidor atua como uma externalidade para toda a família de fundos, afetando o nível objetivo de performance que o grupo quer alcançar e o número de fundos que ele quer

estabelecer. O autor argumenta que as famílias de fundos concorrerão menos em termos de performance quanto mais elas puderem diferenciar-se de outras em termos de características não relacionadas à performance. Especificamente, Massa (2003) observou que o grau de diferenciação do produto pode afetar negativamente a performance e positivamente a proliferação de fundos.

Prather, Bertin e Henker (2004) chegam a uma conclusão similar ao afirmarem que, de forma contrária à crença popular, as variáveis relacionadas com os administradores, como idade, educação, experiência e trabalho em equipe, geralmente não estão relacionadas com o excesso de retorno, com exceção dos casos em que um administrador tem de dividir seu esforço entre um número maior de fundos que o conduziria a ser menos bem sucedido.

Assim também, os fundos tentariam atrair mais recursos dos investidores não somente oferecendo maior performance, mas também estabelecendo outras estratégias, como uma maior gama de categorias de fundos que lhes permitissem atrair investidores com diferentes atitudes diante do risco e horizontes de investimento.

Esta estratégia teve um efeito na idade dos fundos e no número de fundos por administradora. Nos Estados Unidos, Prather, Bertin e Henker (2004) confirmaram uma tendência à diminuição na idade média dos fundos entre 1996 e 1999. Da mesma forma, nesse período registrou-se um aumento do número médio de fundos por administrador, passando de 18 para 36, o que reflete a tendência de os fundos de formarem grandes complexos ou famílias de fundos, conforme ponderado por Massa (2003).

Nesse sentido, Shu, Yeh e Yamada (2002) reconhecem explicitamente a presença de clientelas de investidores nos fundos de investimento. Analisando a indústria de fundos de ações em Taiwan, estes autores concluem que os pequenos investidores geralmente compram cotas dos fundos maiores e de uma gestora reconhecida, e que consideram nas suas decisões resultados históricos no curto prazo. De outro lado, os investidores com maiores montantes de recursos para investir geralmente preferem fundos pequenos com maiores taxas de administração, são mais sofisticados em relação à performance histórica de curto prazo e procuram manter fundos vencedores e sair dos fundos perdedores.

A observação das clientelas traz outra interessante questão sobre a resposta aos novos fluxos de recursos por parte das administradoras que vendem fundos grandes e pequenos. Assim, se os recursos são dirigidos principalmente aos fundos pequenos, estes poderiam ter maiores

possibilidades de melhorar sua performance, seja porque teriam acesso a uma maior gama de opções de investimento ou porque os administradores melhoram seus esforços de seleção ou aumentariam o risco para atrair maiores recursos. Nesse caso, não está claro se a diferenciação realmente prejudica a performance, como conjectura Massa (2003).

Outra estratégia relacionada com o mecanismo de sinalização poderia ser utilizada pelos administradores de fundos para atrair os recursos dos investidores. Nesse caso, alguns fundos poderiam estabelecer o pagamento de *taxa de performance* para quando o rendimento do gestor superasse algum *benchmark* específico, além da taxa de administração sobre ativos.

De acordo com Elton, Gruber e Blake (2003), nos Estados Unidos perto de 10% dos ativos são administrados com esquemas de taxa de performance. Estes autores determinaram que tais fundos apresentam habilidade positiva na seleção de ativos, proporcionando um retorno comparativamente maior do que alguns fundos de gestão ativa a menores custos. Mas os fundos com taxa de performance nos casos de resultados negativos têm o incentivo para aumentar o risco do fundo diante de resultados negativos. Aparentemente, o mercado não desaprova este comportamento.

Essa forma de retribuição pela gestão pode ser utilizada como uma ferramenta de *marketing* para captar maiores recursos dos investidores. Supostamente, esta forma de compensação atrai os melhores gestores, que se esforçariam mais para gerar melhores resultados (ELTON, GRUBER e BLAKE, 2003).

Como assinalado, são relativamente poucos os recursos administrados com esquemas de compensação por performance. A grande maioria é administrada com esquemas tradicionais de taxa de administração sobre o volume de ativos administrados. Para Golec (2003), isso acontece por limitações da regulamentação; pela existência de poucos grupos, famílias ou marcas estabelecidas fator que diminui a concorrência; pela falta de incentivo para diminuir as taxas; e pela dificuldade dos investidores em diferenciar os distintos esquemas de remuneração às empresas administradoras. Isto também poderia ser explicado pela evidência mostrada por Sirri e Tufano (1998) de que as baixas taxas de administração cobradas por alguns fundos não conduzem a recursos adicionais significativos para tais fundos.

2.4.3.3 Os estudos sobre fluxos ou captação de recursos em nível agregado

Os estudos destacados nas duas seções prévias analisam os fundos em nível microeconômico, no qual eles concorrem entre si pelos recursos dos investidores, por oferecer maiores expectativas de rendimento ou serviços relacionados. Nessa análise, alguns fundos podem ter mais êxito do que outros em atrair recursos líquidos adicionais sem necessariamente aumentar o total de recursos administrado pela indústria de fundos. Estes recursos bem podem ter origem em novas aplicações, podendo ser direcionados de diferentes alternativas de poupança ou investimento, tais como certificados bancários, ativos reais ou commodities ou simplesmente realocados de outros fundos.

Em função do objetivo desta pesquisa, seguindo a linha iniciada por Warther (1995), a atenção ao nível *macro* está focada nos movimentos de dinheiro à indústria de fundos mútuos, sem importar para qual fundo específico são dirigidos ou qual fundo está sofrendo os resgates. No QUADRO 3 apresentam-se algumas características dos estudos sobre os fluxos ou o nível de ativos agregados para todos os fundos mútuos de investimento.

QUADRO 3
Algumas características dos estudos de fundos mútuos utilizando dados agregados.

AUTOR(ES)	CLASSE DE FUNDOS	PERÍODO/PAÍS	MÉTODO
Warther (1995)	Ações, renda fixa, curto prazo, outros.	1984-1992 Estados Unidos	Regressão de séries temporais, separação de fluxos esperados e inesperados usando a autocorrelação. Variável dependente: captação líquida/valor de mercado da bolsa. Frequência: semanal, mensal, trimestral anual. Abrangência: população.
Santini e Aber (1998)	Ações	1973-1985 Estados Unidos	Regressão de dados em painel, procedimento de Cochrane-Orcutt para AR(1). Variável dependente: captação líquida ajustada pelo índice de preços. Frequência: trimestral. Abrangência: amostra com 177 fundos.
Fant (1999)	Ações	1984-1995 Estados Unidos	Vetores Autorregressivos. Variável dependente: captação líquida/valor de mercado da bolsa. Frequência: mensal. Abrangência: população.
Potter (2000)	Ações, renda fixa, curto prazo, outros.	1984-1996 Estados Unidos	Regressão de séries temporais, processo ARIMA. Variável dependente: captação líquida. Frequência: mensal. Abrangência: população.
Klapper; Sulla e Vittas (2004)	Total, ações, renda fixa, balanceados, curto prazo.	1992-1998 38 países, desenvolvidos e em desenvolvimento	Regressão de dados em painel. Variável dependente: nível de ativos/PIB. Frequência: Anual. Abrangência: todos os fundos dos 38 países.

Fonte: Elaborado pelo autor da dissertação.

O estudo pioneiro de Warther (1995), no aspecto teórico, descreve três relações possíveis entre fluxos e retornos, sendo que em dois deles os fluxos poderiam influenciar os retornos. Primeiro, os fluxos podem conter novas informações; segundo, os fluxos poderiam exercer uma pressão sobre os preços dos títulos; e, terceiro, os retornos podem influenciar os fluxos se os investidores seguem os retornos passados. Esta última é conhecida como a hipótese de *feedback* ou *feedback-trader* (FANT, 1999).

Dessa forma, o estudo de Warther (1995) teve como objetivo responder à questão se o fluxo de recursos dos investidores que entram ou saem dos fundos mútuos de ações nos Estados Unidos atendem ou não às mudanças recentes no rendimento na bolsa (hipótese de *feedback*).¹⁶ Utilizando dados agregados com frequência semanal, mensal, trimestral e anual, este pesquisador não encontrou suporte para esta hipótese. Sugeriu que as pressões sobre os preços poderiam estar afetando tal relação.

No aspecto metodológico, Warther (1995) reportou que os fluxos mensais são autocorrelacionados em até três períodos. Utilizando este fato, Warther dividiu os fluxos entre **esperados e não esperados**, reportando suas conclusões para os últimos, excluindo outubro de 1987, período em que os índices da bolsa de Nova York experimentaram forte queda.

Santini e Aber (1998) complementam o estudo de Warther (1995) focando sua análise nos fundos de ações. Adicionaram variáveis macroeconômicas (PIB e taxa de juros) como explicativas dos fluxos de captações líquidas agregadas dos fundos, e não simplesmente o retorno de mercado, como o estudo anterior. Assim, incrementaram o poder explicativo para o fluxo líquido agregado de 55% para 66% e confirmam a rejeição da hipótese de *feedback*.

O estudo de Fant (1999) inova no aspecto metodológico ao considerar a utilização de vetores auto-regressivos e ao analisar separadamente as componentes das captações líquidas (subscrições, resgates, realocação de entrada, ou *excahnge-in*, e realocação de saída, ou *exchange-out* na mesma família de fundos.¹⁷) Adicionalmente, para este pesquisador as estratégias de *timing*¹⁸ podem ser consistentes com a idéia de que os retornos afetam os fluxos

¹⁶ Como assinalado previamente, no Brasil um estudo com o mesmo objetivo, porém adicionando o rendimento do dólar e do CDI, foi realizado por Sanvicente (2002).

¹⁷ (Original em inglês) Segundo Fant (1999), os termos *excahnge-in* e *exchange-out* são realocações agregadas entre fundos de ações, e não ações dentro da mesma família ou complexo de fundos.

¹⁸ Esta estratégia envolve a compra /venda de ativos quando os prêmios de risco percebidos são altos /baixos.

captados pelos fundos. Se os prêmios pelo risco variam no tempo, as compras /vendas poderiam acontecer seguindo períodos de baixos /altos rendimentos.

Assim, Fant (1999) reporta um comportamento distinto entre os componentes dos fluxos líquidos aos fundos. Afirmar que não existe relação entre retorno de ações e subscrições ou resgates de cotas no curto prazo, mas sim entre realocações de entrada ou saída dos fundos de ações que estariam sendo usadas pelos investidores como estratégias de *timing*. No longo prazo, as realocações seriam realizadas condicionadas ao prêmio de risco, ao passo que as subscrições e resgates não teriam tal condição. Dessa forma, este autor chama a atenção para a realização de estudos que conduzam a determinar exatamente quais informações estão respondendo a cada um dos componentes dos fluxos aos fundos.

Outro estudo interessante neste tema é o artigo de Mark Potter (2000), que, além de estudar os fluxos agregados às diferentes classes de fundos, inclui os retornos de ativos substitutos na análise, obtendo resultados significantes, estatística e economicamente, chegando assim a um poder explicativo de até 90% em algumas classes, como a de ações.

Entre as variáveis adicionais consideradas por Potter (2000), têm-se: o efeito janeiro, que refletiria uma realocação de portfólios; o indicador preço/lucro; a inflação; e a variável dependente defasada, consistente com a proposição de que os investidores utilizam informações passadas dos fluxos na decisão de novas aplicações. Mas este estudo não considerou a renda ou as percepções de risco dos investidores, que poderiam ser fatores determinantes.

Klapper, Sulla e Vittas (2004) analisaram o desenvolvimento dos fundos mútuos em um conjunto de 38 países desenvolvidos e em desenvolvimento, focando seu interesse em indicadores macroeconômicos. Concluíram que o desenvolvimento do mercado de capitais, refletindo a “confiança do investidor na integridade de mercado, liquidez e eficiência” (p. 1)¹⁹ e a orientação do sistema financeiro (sistema bancário ou mercado de capitais) são os principais determinantes do desenvolvimento dos fundos mútuos no mundo.

De acordo com estes autores, nos países desenvolvidos os investidores estariam mais preocupados com a microestrutura de mercado (transparência, volatilidade, governança), ao passo que nos países em desenvolvimento os fatores econômicos aparecem como mais

¹⁹ Original em inglês.

importantes. Por exemplo, no caso dos fundos de renda fixa estes são mais desenvolvidos em países com alto PIB *per capita* e baixas taxas de juros. Já o risco país, o nível de confiança e as restrições à concorrência entre mecanismos de poupança–investimento seriam importantes em ambos contextos.

O estudo de Klapper, Sulla e Vittas (2004), talvez justificado na sua abrangência e dificuldade de acesso a fontes de dados homogêneos, utilizou como variável dependente o índice de nível de patrimônio líquido dos fundos em relação ao PIB. A limitação deste indicador prende-se ao fato de realmente não permitir separar as novas aplicações dos investidores das reavaliações do portfólio. Por exemplo, no caso de não existirem novas aplicações de recursos e de o PIB permanecer constante, esta variável indicaria um maior desenvolvimento da indústria de fundos somente pelo fato de os ativos alocados receberem rendimentos periódicos ou aumentarem de valor.

2.4.4 Conclusão

De acordo com os estudos empíricos analisados, o crescimento dos fundos mútuos, como qualquer outra atividade econômica, é resultado da interação de oferta e procura. Geralmente, são os mesmos fatores que afetam as duas forças desse mercado. Segundo Klapper, Sulla e Vittas (2004), o nível de ingresso e riqueza, que deveria ser o fator mais importante a determinar a demanda, também afeta a oferta, por meio de melhores condições para a infraestrutura. Esta idéia também foi confirmada no estudo de Santini e Aber (1998) sobre os fundos de ações nos Estados Unidos.

O desenvolvimento do mercado de capitais estimula o nível de demanda, mas também propicia os serviços oferecidos pelos fundos mútuos. De igual forma, as condições econômicas, como alta taxa de crescimento, baixa taxa de inflação e inovações tecnológicas, que favorecem maiores oportunidades para as empresas (REID, 2000), afetam a expansão dos fundos mútuos.

O interesse nos fundos mútuos também pode ser explicado pelos altos índices de poupança da economia em geral e pela regulação do mercado de créditos (DAHLQUIST, ENGSTRÖM, e SÖDERLIND, 2000). Porém, não existe clara evidência de que o maior índice de poupança promove uma indústria de fundos mais desenvolvida, ou vice-versa.

Assim, entre outras condições que favorecem o desenvolvimento da indústria dos fundos mútuos de investimento, têm-se: estabilidade econômica, estabilidade na taxa de câmbio e o nível de preços; ausência de crises locais e internacionais; rendimentos oferecidos em alternativas similares; mercado de capitais líquido e transparente; maior diversidade de opções disponíveis aos investidores; maior conhecimento dos investidores; regulamentação apropriada; menor taxa de administração; e comunicação clara por parte dos administradores para os cotistas (SANTINI e ABER, 1998; SERRA, 1999; INVERSION, 1999; MISHKIN, 2000; KUNTZ, 2000; REID, 2000; POTTER, 2000; DRIFILL, 2003; KLAPPER, SULLA e VITTAS, 2004). Quanto aos fundos individuais estes devem ter baixo custo e oferecer rentabilidade superior (ELTON, GRUBER e BLAKE, 2003, MASSA, 2003).

Adicionalmente, James *et al.* (1999) indicam, baseados no seu estudo dos fundos mútuos nos Estados Unidos, que o serviço mais importante em termos de custo envolve os sistemas de comunicação e informação aos investidores.

Quanto à performance histórica, não existem resultados conclusivos. Isto poderia ser consequência da aceitação de que os fundos mútuos, em geral, não batem o mercado ou que esta não é persistente ao ponto de influenciar as decisões dos investidores. Uma justificativa aparece em relação ao tamanho dos fundos e às pressões sobre os preços dos ativos (WARTHER, 1995). Dahlquist, Engström e Söderlind (2000) encontraram que a performance dos fundos poderia ser afetada pelo tamanho dos seus respectivos mercados (ações, debêntures, etc.). Assim, se o fundo é muito grande para seu mercado, não poderia adotar as estratégias adequadas para melhorar seu ganho.

Igualmente, Klapper, Sulla e Vittas (2004) chamam a atenção para a possível existência de fatores específicos limitantes, como as poucas alternativas de instrumentos ou títulos e as restrições na regulamentação ou no sistema de tributação.

Em nível agregado, Wharter (1995) assinala a dependência temporária das captações líquidas, conclusão confirmada em estudos posteriores. Já Potter (2000) indica a existência de componentes estacionais significativos na alocação de recursos nos fundos.

3 METODOLOGIA

3.1 Tipo de pesquisa

Considerando-se a classificação proposta por Vergara (2000, p. 45), em função dos fins, esta pesquisa pode ser classificada como do tipo descritiva e explicativa, pois pretende descrever e explicar o comportamento das captações líquidas de recursos dos fundos mútuos de investimento, tendo como objetivo identificar e mensurar o efeito dos principais indicadores do mercado sobre tais captações, por meio de um modelo quantitativo. Quanto aos meios, trata-se de uma pesquisa *ex post facto*, porque refere-se a um fato já ocorrido, sobre o qual o pesquisador não pode manipular as variáveis.

De acordo com Gil (1999) e Malhotra (2001), a pesquisa descritiva tem como objetivo examinar e descobrir relações entre variáveis, por meio de um processo estruturado de pesquisa, aplicando-se uma abordagem quantitativa de análise de dados, com a finalidade de descrever o efeito dos indicadores que mais influenciaram a captação líquida de recursos pelos fundos em nível agregado no período estudado, utilizando-se para tal de dados secundários. Já a pesquisa explicativa, segundo Gil (1999) e Vergara (2000), pretende esclarecer ou identificar os fatores que determinam ou contribuem, de alguma forma, para a ocorrência dos fenômenos.

3.2 Abordagem

Este trabalho propõe utilizar uma abordagem quantitativa, tendo em vista que se deseja trabalhar com indicadores ou variáveis numéricas dos fundos mútuos, visando avaliar como diferentes indicadores do mercado influenciaram as captações de recursos em nível agregado.

No que tange à análise dos dados, utilizou-se a técnica de pesquisa *ex post facto*, em que se opera sobre fatos já acontecidos. Gil (1999, p.69) postula que as pesquisas deste tipo são as que nas ciências sociais mais se aproximam da experimentação, sendo caracterizadas como “uma investigação sistemática e empírica na qual o pesquisador não têm controle direto sobre as variáveis independentes [estímulos], ... elas chegam ao pesquisador já tendo exercido seus efeitos”. Acrescenta, ainda, “o que se faz necessário nesses estudos é considerar outras

variáveis possivelmente relevantes e controlá-las estatisticamente, sobretudo por meio da análise multivariada”.

3.3 Unidade de análise

De acordo com a pergunta de pesquisa, observa-se que a unidade de análise é constituída pelos fundos mútuos de investimento. Para o caso do Brasil, entendido como as entidades abertas à captação e que proporcionam liquidez imediata aos seus cotistas,²⁰ porém, excluindo-se os fundos que apresentam quaisquer das seguintes características:

- fechados, porque não estão acessíveis ao público em geral e, portanto, não estão expostos à dinâmica das captações;
- capital estrangeiro, *off shore*, de privatização, de previdência e de direitos creditórios, porque não refletem o comportamento de carteiras colocadas à disposição do público em geral;
- negociados em bolsa, porque a liquidez depende de diversos fatores; e
- fundos de cotas em fundos de investimento (FAC), para evitar dupla contagem, uma vez que os FACs são carteiras que adquirem cotas de outros fundos que já são considerados.

No caso do Peru, como previamente assinalado, a denominação de fundos mútuos somente se aplica aos fundos abertos, ao passo que os fundos fechados são conhecidos como fundo de investimento, não sendo considerados na análise.

Para estas unidades de análise, em cada país do estudo foram coletadas as seguintes informações, com periodicidade mensal,²¹ as quais permitiram estimar as captações líquidas:

- a) o valor de fechamento do patrimônio líquido administrado;
- b) o valor de fechamento do número de cotas,²² e
- c) o valor de fechamento do valor das cotas.

Dessa forma, as classes de fundos a serem analisadas nesta pesquisa são: de ações; de taxa de câmbio ou cambiais; depósito interfinanceiro e curto prazo; mistos ou balanceados; e renda

²⁰ Definição do *Investment Company Institute* dos Estados Unidos (ICI, 2004, p. 12). Isto é, os principais critérios para a definição de fundos mútuos de investimento, considerada internacionalmente, são fundos de natureza coletiva, abertos à captação e resgate permanente, garantindo liquidez constante aos cotistas.

²¹ Não se utiliza informação diária por duas razões: alguns indicadores utilizados, como PIB e inflação somente se publicam mensalmente e não existe disponibilidade de dados diários dos fundos para todo o período estudado.

²² No caso do Brasil, este indicador foi estimado a partir do patrimônio líquido e o valor de fechamento da cota.

fixa, para o caso do Brasil. Para o caso do Peru, somente consideraram-se os fundos em renda fixa, com cotação em US dólares e em *nuevos soles*; e os fundos mistos.

3.4 Fonte de dados e amostra

Como fonte principal de coleta de dados dos fundos mútuos, no Brasil foi utilizado o Software de Informações SI-ANBID, versão 3.6, da Associação Nacional dos Bancos de Investimento. Os fundos afiliados reportam a essa instituição suas informações de valor da cota, patrimônio administrado e outras características, com uma frequência diária. Porém, as informações diárias são mais consistentes a partir de 2001, já que nos anos anteriores, mesmo para o caso de fechamentos mensais, não existem informações completas. Além disso, existem alguns fundos que reportam informações com fins de publicação de dados agregados da indústria, mas não autorizam sua divulgação de forma individual.

No caso do Peru, as informações dos fundos estão publicadas na página web institucional da CONASEV, com frequência mensal. A partir de 2002, também existe informação diária.

Para o propósito desta pesquisa, a amostra foi constituída por todas as unidades de análise, conforme delimitado na seção anterior, que durante o período de estudo reportaram suas informações à ANBID, permitindo que esta instituição divulgasse tais informações, em publicações ou no Sistema Informático SI-ANBID, no caso do Brasil; ou entregues à CONASEV, no caso do Peru.

Outras fontes alternativas de informações sobre fundos de investimento no Brasil são o Banco Central (BCB) e a CVM. Mas por uma característica histórica do desenvolvimento dessa indústria no Brasil, até 2002 existiu uma separação na supervisão dos fundos, sendo os de investimento financeiro (FIF) e fundos de cotas de FIFs regulamentados pelo BCB e os fundos de títulos e valores mobiliários e outros pela CVM, resultando assim que cada instituição possua informações parciais.²³

As outras variáveis consideradas de interesse para o estudo, conforme apresentado mais à frente, foram coletadas em fontes secundárias de informação: publicações especializadas das

²³ Tal separação de funções originou-se na definição de *valor mobiliário* dada na lei de criação da CVM (Lei nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976). Quando a Lei nº 10.303 de 2001 deu nova redação ao art. 2º, dispondo que as cotas de fundos de investimento em valores mobiliários ou de clubes de investimento em quaisquer ativos são valores mobiliários, todos os fundos passaram a ser supervisionados pela CVM.

comissões supervisoras dos mercados de valores, associações da indústria de fundos, bolsas de valores, administradoras de fundos, institutos de estatística, bancos centrais e outras consideradas relevantes, seguindo algumas premissas de Hair *et al.* (1998) e Wooldridge (2003) referentes à consistência, veracidade e representatividade.

Segundo Cooper e Emory (1998), existem duas questões quanto à qualidade dos dados secundários: acurácia, que concerne a sua originalidade e completitude; e a aptidão da fonte dos dados, concernente a quem e a como foram coletados, bem como à competência da fonte original. Desta forma, ao considerar como fontes entidades oficiais, procurou-se que, em maior grau, os dados refletissem a realidade.

Os dados analisados tiveram frequência mensal (ver nota de rodapé 21) e o período considerado foi: no Brasil, de fevereiro de 1995 até setembro de 2004, por considerar o período pós-Plano Real, e pela disponibilidade de dados no sistema SI-ANBID a partir de 1995; e no Peru de fevereiro de 1996 até dezembro de 2004, por ser esse o período de maior desenvolvimento da indústria, marcado pela entrada ao mercado dos fundos de renda fixa em março de 1996, além disso, até 1995 foram publicadas somente informações anuais.

A escolha da data final para o período de estudo-setembro/dezembro de 2004-foi arbitrada pelo pesquisador, tendo-se em vista a necessidade de defesa da dissertação. Especificamente no caso do Brasil, a escolha deve-se às restrições de acesso ao Sistema SI-ANBID e de tempo para a consecução dos testes e análise dos resultados.

3.5 Variáveis consideradas no estudo

No QUADRO 4 apresenta-se de forma resumida, os indicadores utilizados para explicar a captação líquida de recursos pelos fundos mútuos de investimento. A descrição dos indicadores e suas fontes são detalhadas no APÊNDICE A, que também contém algumas definições utilizadas para o presente estudo. Trata-se principalmente de indicadores de natureza econômico-financeira, com alguns de caráter estrutural que são descritos na literatura como possíveis de afetar a variável dependente, desde o ponto de vista teórico e/ou empírico; e que são publicados nos países de estudo, e acredita-se que o investidor, de alguma forma, utiliza-os para suas decisões de investimento em fundos. Porém, podem existir outros indicadores aos quais não se teve acesso, como se assinala nas limitações da pesquisa, mais à frente.

QUADRO 4

Descrição dos indicadores para explicar a captação líquida de recursos pelos fundos mútuos no Brasil e no Peru.

VARIÁVEL	PROXY	ESTIMAÇÃO	RELAÇÃO ESPERADA ²⁴
CL Captação líquida da indústria ou classe	Estimação de subscrições - resgates	Captação líquida mensal (ver APÊNDICE B) ajustada pelo índice de preços.	Variável dependente
RET Medida de performance da indústria ou classe	Retorno mensal bruto ou ajustado alfa de Jensen	Média ponderada dos retornos mensais do valor cota dos fundos. O alfa de Jensen pode ser condicionado ou não.	Positiva
PIBPC Desenvolvimento econômico	PIB ou PIB por pessoa	Índice de PIB ou nível de PIB por habitante	Positiva
DMC Desenvolvimento do mercado de capitais	<i>Capitalização de mercado/ PIB</i>	Valor total do mercado de ações e do mercado de debêntures em relação ao PIB	Positiva
EMCT e EMCV Eficiência do mercado de capitais	Índice de rotação e volume negociado/ PIB	Volume de negócios em relação à capitalização de mercado- <i>turnover</i> e volume de negócio em relação ao PIB	Positiva
TJR, TP e TJLP Taxa de juros real	Taxa de juros real	Taxa de juros básica (SELIC), taxa de poupança e taxa de longo prazo.	+/-
RRIB e RTC Retorno real no mercado	Retorno real índice de Bolsa e da TC	Rendimento do IBOVESPA ou IGBVL Retorno do mercado de câmbio- dólar	+/-
IPL Índice de Bolsa	<i>preço/lucro em Bolsa</i>	Indicador publicado pela BOVESPA	+/-
VM e VTC Volatilidade	<i>Volatilidade de mercado e câmbio</i>	Volatilidade condicional do índice de mercado e volatilidade da taxa de câmbio.	Negativa
IRP Índice de risco país	<i>Risco país</i>	Medida da confiança dos investidores no mercado local	Negativa
GAI Grau de abertura internacional	<i>Exportações e importações /PIB</i>	Como medida de integração com mercados internacionais	Positiva
CONIND Conhecimento da indústria	<i>Número de investidores</i>	Função não decrescente do número total de cotistas	Positiva
VOF Variedade de oferta	<i>Número de fundos</i>	Número total de fundos ativos	+/-
DJAN e DMES Efeito Janeiro (ou outros meses)	<i>Dummy</i>	1: mês de janeiro (ou outros meses, refletindo reajuste de portfólios) 0: outros casos.	+/-
DVF Crises financeiras internacionais	<i>Dummy</i>	1: Instabilidade dos mercados internacionais set. /1997 – out./ 1999 0: estabilidade	Negativa
DLEG Mudanças na valorização da carteira	<i>Dummy</i>	1: períodos de mudança: Brasil, jun–jul. 2002; Peru. out–dez./1998, maio–jun.2004 0: outros casos.	+/-
DENF Entrada significativa de fundos	<i>Dummy</i>	1: incremento maior a 5% do PL por entrada de novos fundos 0: outros casos.	Positiva
CL defasada	<i>CL(-1,-2)</i>	Captação líquida mensal ajustada pelo índice de preços	Positiva

Fonte: Elaborado pelo autor da dissertação.

²⁴ Relação observada em outras pesquisas ou esperada, desde o ponto de vista teórico.

A seguir, apresentam-se algumas considerações sobre as variáveis que precisaram ser elaboradas. Os demais indicadores não precisaram de maior tratamento, sendo utilizados diretamente na análise.

3.5.1 Captação líquida de recursos (variável dependente)

A variável dependente para o presente estudo é a captação líquida (CL) de recursos pelos fundos, seja em nível acumulado da indústria ou em nível de classe (ações, cambiais, depósito interfinanceiro de curto prazo, mistos e renda fixa, para o caso do Brasil; renda fixa – dólares, renda fixa – *nuevos soles* e mistos, para o caso do Peru).

Este indicador foi estimado utilizando-se as informações mensais coletadas nas fontes secundárias. Conforme detalhado no APÊNDICE B e discutido na primeira parte dos resultados, a fórmula utilizada para este cálculo foi a seguinte:

$$CL_t = (N_t - N_{t-1}) * \left(\frac{V_t + V_{t-1}}{2} \right) \quad \text{Equação 1}$$

sendo:

CL_t : captação líquida acumulada no período t , para a indústria ou classe de fundos;

N_t, N_{t-1} : número de cotas no fechamento do período t e em $t-1$ (no caso do Brasil, $N_t = P_t/V_t$)

P_t : patrimônio líquido no fechamento do período t ;

V_t, V_{t-1} : valor da cota em t e em $t-1$;

$t, t-1$: períodos com frequência mensal.

Observa-se que neste caso a valorização em dinheiro das captações líquidas ao valor de cota médio entre os valores da cota de fechamento de dois meses consecutivos seria quase equivalente a pressupor que o número de cotas e o valor da cota evoluem continuamente em forma de uma série aritmética. De acordo com a simulação prévia, esta fórmula ofereceria a vantagem de maior precisão em relação à fórmula utilizada em estudos prévios, com data mensal ou anual, em que se considerou somente o valor cota de final de período, pressupondo que as novas subscrições e os resgates acontecem somente no último dia do período.²⁵

²⁵ Esta vantagem foi verificada com simulação de Monte Carlo e dados reais de fundos (ver APÊNDICE B).

Desta forma, optou-se por especificar a CL em termos de valor monetário (reais ou *nuevos soles*, respectivamente), e não como porcentagem sobre o patrimônio do início de período, como utilizado por outros autores. As razões para tal escolha fundamentam-se em: primeiro, é interesse da pesquisa verificar as respostas dos investidores a mudanças nos indicadores em termos de dinheiro, e não como porcentagem do tamanho do fundo (as respostas de investidores e administradores estariam baseadas em fluxos monetários, e não em mudanças percentuais do patrimônio); e segundo, a autocorrelação dos fluxos líquidos de dinheiro é mais diretamente pesquisada sem introduzir efeitos de confusão da autocorrelação no patrimônio que se apresenta quando se utilizam dados como porcentagens (FANT e O'NEAL, 2000). De acordo com esses autores, a principal desvantagem de usar fluxos monetários está na presença de heterocedasticidade nos resíduos e na impossibilidade de controle de algumas observações com características de *outliers*.

Para a análise de regressão, os fluxos em valor monetário, assim como outras variáveis medidas em termos nominais, foram ajustados à moeda equivalente de setembro de 2004, para o caso do Brasil, por meio do índice de preços de disponibilidade interna (IGP-DI) utilizado pelo BACEN nas estatísticas de PIB real e pela ANBID no cálculo das estatísticas de fundos; e dezembro de 2004, para o caso do Peru, utilizando o índice de preços ao consumidor de Lima Metropolitana (IPCL), empregado nas estatísticas oficiais. Essa transformação em moeda equivalente permite uma apropriada comparação dos fluxos líquidos entre os distintos anos do período de estudo. Além disso, o fato de expressar as variáveis em termos reais permite pressupor que os investidores atuam racionalmente, respondendo a mudanças econômicas reais, e não nominais (SANTINI e ABER, 1998).

Esta variável também se inclui como explicativa na sua primeira defasagem (CL(-1)), com base nos resultados das pesquisas prévias de Fant (1999) e Potter (2000), e seria consistente com a proposição de que os investidores também utilizam informações passadas de captação líquida ou variações no patrimônio administrado para definir suas alocações de recursos. Caso se identifiquem como significativas, pode incluir-se um maior número de defasagens.

3.5.2 Retorno, ou performance, dos fundos

Em relação ao retorno (RET) ou à performance, dos fundos, esta variável foi calculada como uma média ponderada pelo patrimônio administrado de cada fundo. Seguindo a orientação de

Del Guercio e Tkac (2002), foram testadas três medidas de performance: o retorno bruto, o excesso de retorno sobre a taxa livre de risco; e uma medida de performance ajustada pelo risco por meio do alfa de Jensen. O alfa pode ser estimado na versão tradicional não condicional do modelo CAPM ou condicional conforme metodologia sugerida por Ferson e Schadt (1996), Dahlquist, Engström e Söderlind (2000), Gorman (2003), Deaves (2004) e Otten e Bams (2004), devido à rejeição do CAPM não condicional (FAMA e FRENCH, 1996). Conforme sustentado por estes autores, basicamente, procura-se reconhecer que o risco e o retorno não permanecem constantes no tempo, como pressupõe o modelo original de Jensen (1968).

De acordo com Otten e Bams (2004), quando os administradores tomam decisões com o conhecimento das informações públicas, estabelecendo estratégias dinâmicas, os modelos não condicionais podem produzir resultados inferiores, como foi confirmado por estes autores no caso dos Estados Unidos. Assim, concluem que os modelos condicionais adicionam relevância econômica, pela sua possibilidade de detectar mudanças nos betas dos fundos (p. 221).

Neste caso, na estimação consideraram-se janelas móveis, conforme utilizado por Sirri e Tufano (1998) e Fant e O'neal (2000), com períodos de até 36 meses,²⁶ sendo que o alfa de Jensen foi calculado a partir do modelo de avaliação de ativos especificado na equação 2.

$$R_{i,t} - RF_t = a + \sum_{j=1}^r \beta_i^j (Im_t^j - RF_t) + \sum_{k=1}^p \delta_i^k (MF_t^k) + \varepsilon_{i,t} \quad \text{Equação 2}$$

onde:

$R_{i,t}$: retorno bruto do fundo i no mês t , estimado com a fórmula logarítmica;

RF_t : taxa livre de risco no período t , considerando como *proxy* a taxa de poupança;

r : número de variáveis não condicionais;

Im_t : variáveis mensais não condicionais no período t : retorno de mercado, aproximado pelo índice de bolsa, retorno da taxa de câmbio, rendimento das taxas de depósitos (DI), de acordo com as diferentes exposições ao risco,

²⁶ Neste caso, escolheram-se 36 meses, por limitação na disponibilidade de informação. Sirri e Tufano (1998) utilizaram janelas móveis de 60 meses no período 1971 – 1990, Fant e O'neal (2000) utilizaram 36 meses no período 1977 – 1997, ambos nos Estados Unidos, para estimações não condicionais.

seguindo os estudos de Securato *et al.* (1999b) e Deaves (2004), todos estimados com a fórmula logarítmica;

p : número de variáveis condicionais, caso $p=0$ tem-se o modelo não condicionado;

$MF_{k,t}$: informações condicionais no período t : captação líquida de recursos e taxa dos títulos do governo, defasadas em um período (não foi incluído o spread da estrutura a termo da taxa de juros por estar disponível desde 2002);

a, β, δ : parâmetros a serem estimados em cada janela.

Diante da limitação de informações e visando corrigir problemas de autocorrelação e heterocedasticidade nos resíduos da equação 2, a estimação foi realizada com regressão de dados em painel de efeitos fixos, utilizando o método generalizado de momentos (MGM), conforme sugerido por Bekaert, Harvey e Lundblad (2001), sendo a matriz de ponderações a *Seemingly Unrelated Regression* (SUR) ou ponderações de seção cruzada quando não foi possível a aplicação da SUR.

Para cada mês, o alfa é determinado pela diferença entre o retorno bruto do fundo e o retorno esperado, calculado com os parâmetros significativos ao nível de 10% na equação 2. Conforme o QUADRO 2, espera-se uma relação positiva entre as medidas de performance e a CL. Contudo, os estudos prévios de Warther (1995) e Potter (2000) não oferecem resultados conclusivos.

3.5.3 Desenvolvimento econômico

Para medir o desenvolvimento econômico, utilizou-se o índice de PIB *per capita* (PIBPC), considerando dados constantes. Este indicador, embora tenha suas limitações, por representar uma média, é o único disponível e habitualmente utilizado nas pesquisas. A limitação origina-se da desigual distribuição da renda entre as famílias, sendo que as pessoas que participam dos fundos seriam aquelas de ingressos mais acentuados. Por exemplo, de acordo com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2003, no Brasil, considerando as duas categorias superiores, somente 13,5% das famílias auferem renda *per capita* de mais de 3 salários mínimos e 6,6% mais de 5 salários mínimos (IBGE, 2004). Isso corresponderia, aproximadamente, a 20 milhões de pessoas no primeiro caso e 9,7 milhões no último. Os

estudos de Santini e Aber (1998) e de Klapper, Sulla e Vittas (2004) reportam uma relação positiva para esta variável quando utilizada em termos contemporâneos ou defasada.

3.5.4 Desenvolvimento e eficiência do mercado de capitais e grau de abertura internacional

Beck e Levine (2002), para medir o desenvolvimento do mercado de capitais (DMC), utilizaram o valor da capitalização de mercado (ações e debêntures) em relação ao PIB. Para medir a eficiência, pode ser utilizada como *proxy* o índice de rotação. Tal indicador é definido como o volume total das operações realizadas com ações e debêntures em relação ao valor total em circulação destes títulos (EMCT) ou em relação ao PIB (EMCV). Não existem estudos anteriores sobre a utilização desta variável. Poderia ser considerada uma extensão ao estudo de Klapper, Sulla e Vittas (2004), ao considerar que tanto a estrutura como o desenvolvimento do sistema financeiro podem afetar o desenvolvimento dos fundos em cada país.

A variável grau de abertura internacional da economia (GAI), definida como o índice da soma de exportações e importações em relação ao PIB, foi introduzida como explicativa no trabalho de Klapper, Sulla e Vittas (2004). Indiretamente, também estaria medindo as condições de estrutura econômico-financeira para o desenvolvimento dos fundos.

3.5.5 Volatilidade da taxa de câmbio, volatilidade de mercado e risco país

As volatilidades da taxa de câmbio (VTC) e do índice de bolsa (VM) foram estimadas com a utilização de um modelo de volatilidade condicionada GARCH. De acordo com Hull (2000), na prática a variância apresenta a propriedade de reversão à média (*mean reversion*). Esta propriedade é incorporada nos modelos GARCH (1,1). Daí sua vantagem teórica, por exemplo, em relação ao modelo EWMA. Assim, a volatilidade foi estimada seguindo os seguintes critérios:

- Com base na premissa de log-normalidade dos retornos dos ativos (BROOKS, 2002), estimou-se a série de retornos diários das cotações de taxas de câmbio ou índices de bolsa.

$$r_t = 100 \cdot \ln\left(\frac{va_t}{va_{t-1}}\right)$$

Equação 3

em que:

r_t : retorno percentual para o dia “t”;

va_t : valor da taxa de câmbio ou índice de bolsa observado no dia “t”; e

va_{t-1} : valor da taxa de câmbio ou índice de bolsa observado no dia “t-1”.

- Com esta série de retornos, é possível estimar a equação da média condicional, uma vez que os erros apurados nessa equação são os insumos necessários à operacionalização dos cálculos da volatilidade condicionada. Alexander (2002) postula que nos modelos da família ARCH quanto mais parcimoniosa for a definição da equação da média condicional, melhor será o desempenho do modelo. Dessa forma, foi adotada a equação 4 como padrão para o cálculo da média condicional, especificando uma regressão do retorno sobre uma constante e a variável defasada.

$$r_t = c + \rho r_{t-1} + \varepsilon_t \quad \text{Equação 4}$$

em que:

r_t, r_{t-1} : retorno percentual para o dia t ou $t-1$, calculado na forma da equação 3;

ρ, c : constantes;

ε_t : resíduo.

- Conforme Morelli (2002) e a comprovação por meio do correlograma, tanto os retornos da taxa de câmbio como dos índices de mercado seguem processos AR (1) no período analisado. No caso da taxa real/US dólar, a análise foi realizada em dois períodos separados: antes e após a desvalorização do real, em janeiro de 1999.
- Definida a equação da média condicional, os erros gerados serviram de insumo para a parametrização do modelo de volatilidade condicionada GARCH (1,1) ou EGARCH (1,1), conforme as equações 5 e 6.²⁷

$$\sigma_t^2 = \omega + \beta \cdot \sigma_{t-1}^2 + \alpha \cdot \varepsilon_{t-1}^2 \quad \text{Equação 5}$$

ou

$$\ln(\sigma_t^2) = \omega + \beta \cdot \ln(\sigma_{t-1}^2) + \gamma \cdot \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sigma_{t-1}} + \alpha \left[\frac{|\varepsilon_{t-1}|}{\sigma_{t-1}} - \sqrt{\frac{2}{\pi}} \right] + v_t \quad \text{Equação 6}$$

onde:

σ_t : volatilidade diária do ativo

ε_t : resíduo

$\omega, \beta, \alpha, \gamma$: parâmetros estimados para o modelo.

- O modelo EGARCH, ou GARCH exponencial da equação 6, apresenta algumas vantagens em relação ao modelo GARCH. Primeiro, assegura a não negatividade de σ_t^2 ; e, segundo, a formulação do modelo permite capturar as relações assimétricas entre retornos e volatilidades por meio do termo $\gamma \cdot (\varepsilon_{t-1} / \sigma_{t-1})$.
- Para a estimação dos parâmetros do modelo e da volatilidade condicionada foi utilizado o *software* econométrico Eviews™ (versão 4.1), a partir de uma rotina adaptada de Goulart (2004). Isto é, utilizam-se janelas móveis de 145 observações. O indicador da volatilidade mensal corresponde à média das estimações diárias para determinado mês.

Em relação ao índice de risco país (IRP), considera-se o spread dos títulos do governo brasileiro ou do peruano em relação ao título de prazo similar dos Estados Unidos. Uma limitação com esta variável é que não está disponível para todo o período de estudo.

Não existem estudos anteriores sobre a utilização desta variável na especificação considerada nesta pesquisa. Também poderia ser considerada uma extensão ao estudo de Klapper, Sulla e Vittas (2004), baseada na sua observação de que os fundos de ações geralmente são menos representativos em mercados de alta volatilidade.

3.5.6 As taxas de juros, rentabilidade do mercado, P/L e da taxa de câmbio

As diferentes taxas de juros (TRJ = SELIC, TP = taxa da poupança e TJLP = taxa de juros de longo prazo) foram utilizadas diretamente quando ajustadas pela inflação. De acordo com Klapper, Sulla e Vittas (2004), a demanda por fundos de renda fixa e curto prazo pode ser afetada pelas diferenças das taxas de juros na economia. Segundo Santini e Aber (1998), os investidores também poderiam observar a evolução das taxas de juros para decidir sobre quando movimentar seu dinheiro para fundos de ações, de renda fixa ou de curto prazo.

²⁷ Foram estimados outros modelos da família GARCH, como o TARCH. Os resultados são similares. Em algumas ocasiões, o EGARCH proporciona melhor poder explicativo, como foi indicado nos resultados.

Conseqüentemente, também podem-se incluir o retorno da taxa de câmbio (RTC) e a taxa de retorno do mercado de ações (RRIB) como ativos concorrentes que poderiam explicar as movimentações de dinheiro entre os fundos por parte dos investidores.

O indicador de preço/lucro (IP/L) do mercado de ações, de acordo com Potter (2000), seria visto pelos investidores de fundos como um indicador de avaliação relativa. Por exemplo, nos fundos de ações dever-se-ia observar uma relação negativa, mostrando que os investidores provavelmente não comprarão participações nestes fundos quando o P/L aumenta, ao passo que nas classes de fundos que não investem em ações esta relação poderia ser positiva.

3.5.7 Variedade da oferta e conhecimento da indústria

A variedade de oferta (VOF) tenta medir as maiores alternativas oferecidas pelos administradores. Esta variável, definida como o número total de fundos disponíveis da indústria, também estaria refletindo o crescimento da indústria. Foi utilizada na sua primeira defasagem ou em primeira diferença. Aqui, a relação não está clara. Se o número é muito alto, poderia significar realocação de recursos entre fundos, mas não crescimento das captações.

O número total de cotistas poderia ser utilizado como *proxy* para o maior conhecimento da indústria pelos investidores (CONIND) quando este número aumenta. Especificamente, foi definida como uma função não decrescente do número total de cotistas da indústria. No caso do Brasil, o número de cotistas é publicado pela CVM. Evidentemente, um maior conhecimento da indústria deveria resultar em maior captação de recursos pelos fundos.

3.5.8 As variáveis *dummy*

As variáveis *dummy* ou dicotômicas, tentam refletir quebras estruturais, mudanças de regime ou, ainda, modificações temporárias de comportamento. São utilizadas conforme as considerações de Alexander (2002, p. 441). Nesse sentido, são explorados os efeitos das crises financeiras, de mudanças nos sistemas de valorização dos portfólios, mudança na legislação do imposto de renda nos fundos de ações (Brasil) e efeitos de calendário. Somente o “efeito janeiro” foi reportado como significativo no trabalho de Potter (2000), que estaria refletindo uma realocação dos portfólios dos investidores nesse mês. A entrada significativa de fundos foi definida especialmente nos primeiros anos na amostra de estudo, em que a entrada de um

fundo pode resultar em um valor elevado de captação líquida. Assim, também permitiria controlar os *outliers*, introduzindo-os como uma variável explicativa.

3.6 Roteiro metodológico da pesquisa

Procurando responder à questão da pesquisa e tendo como referência os objetivos almejados, foi utilizada uma abordagem composta de duas etapas diferenciadas.

A **primeira etapa** correspondeu à estimação e descrição das captações líquidas de forma agrupada para cada classe e para a totalidade de fundos que estiveram em atividade em cada país estudado, ao longo do período de estudo, utilizando informações disponíveis em fontes secundárias, como já indicado. Para esse propósito, foi necessário validar uma fórmula apropriada de estimar as captações líquidas com dados mensais. Nesse sentido, foi realizado um estudo de simulação que permitiu definir a fórmula empregada nesta pesquisa (ver detalhes no APÊNDICE B).

Essa primeira etapa também permitiu ver a importância da captação líquida acumulada, para cada classe de fundos, em relação ao patrimônio líquido administrado por estas.

A **segunda etapa** correspondeu à identificação e mensuração do efeito dos indicadores econômicos e financeiros que mais influenciaram a captação líquida de recursos pelos fundos mútuos de investimento. Isso foi feito utilizando-se as ferramentas da análise econométrica, como as técnicas de análise de regressão múltipla, de regressão robusta e de causalidade de Granger, em cada caso, quando as variáveis consideradas satisfaçam os pressupostos exigidos por cada uma destas técnicas.

3.6.1 Tratamento dos dados e estimação

Na análise dos dados, fez-se uso de técnicas estatísticas descritivas e de associação *uni* e *multivariada*.

A análise de regressão múltipla foi utilizada para identificar e mensurar o efeito das variáveis que explicam ou condicionam a captação líquida de recursos pela indústria de fundos de investimento. Para utilizar esta técnica, foram avaliadas antes os diferentes pressupostos para dados de séries temporais indicadas por Wooldridge (2003). Nesse sentido, nas variáveis de

natureza quantitativa foram avaliadas: a existência de dados ausentes e a presença de valores extremos e de *outliers*, seguindo as recomendadas de Hair *et al.* (1998) e Alexander (2002).

- **Dados ausentes**

Os dados ausentes foram detectados no caso do valor e do número de cotas nas informações dos fundos no Brasil, especialmente no período anterior a 1998. Como este fato poderia resultar em uma estimação errada, subestimando e superestimando a captação líquida, o tratamento adotado consistiu em completar os dados ausentes. Assim, a estratégia adotada contemplou a utilização da técnica de componentes principais para estimar o retorno do fundo, a partir dos dados dos outros fundos da mesma classe para um período de 12 meses. De acordo com Alexander (2002), esta é a técnica mais apropriada, na medida em que permite utilizar a estrutura de correlação entre os retornos dos fundos. O procedimento de Alexander (p. 175-178) possibilita estimar o valor da cota ausente para determinado mês (“mês ausente”). Logo, aplicando a equação 1 para um período acumulado de dois meses e também para cada um desses meses, é possível resolver uma equação algébrica de uma incógnita, o número de cotas para o mês ausente²⁸.

- **Presença de outliers**

Os *outliers* foram identificados, especialmente, na série de captação líquida. Desta forma, o tratamento, a estimação e a posterior análise foram adequados a cada caso. De acordo com Hair *et al.* (1998, p. 64), os *outliers* podem afetar uma ou um conjunto de variáveis. Quando se trata da consequência de algum evento extraordinário, mas não de erros de medição ou de registro, estas observações devem considerar-se na análise. Hair *et al.* (1998) recomenda que somente sejam excluídos pelo pesquisador os casos que não representam a população.

²⁸ Fazendo as operações algébricas e considerando que a rentabilidade permite estimar o valor da cota do mês ausente (V_f), o número de cotas do “mês ausente” pode ser estimado a partir dos dados de valor cota e número de cotas anterior e posterior do fundo, conforme a seguinte equação:

$$N_f = \frac{(N_a - N_p) * V_f + N_p * V_a - N_a * V_p}{V_a - V_p}, \text{ onde,}$$

N_f , N_a , N_p = número de cotas do mês ausente (f), mês anterior (a) e mês posterior (p);

V_f , V_a , V_p = valor da cota do mês ausente (f), mês anterior (a) e mês posterior (p).

O valor da cota V_f é calculado a partir de rentabilidade estimada por componentes principais, que explicam como mínimo 80% da variância, utilizando-se para tanto até oito séries de retornos dos fundos que apresentam mais correlação com o fundo que tem dados ausentes.

Conseqüentemente, para o melhor tratamento dos *outliers*, é preciso classificá-los e adotar as medidas corretivas para cada caso. Chen e Liu (1993) diferenciaram quatro tipos principais: os aditivos (*additive*), que comprometem uma só observação por uma única vez; os de inovação (*innovational*), similares aos anteriores com a diferença de que existe um efeito defasado sobre as subseqüentes observações; os de mudança de nível (*level shift*), ou quebra estrutural; e os de mudança temporária (*temporary change*).

Os dois últimos são mais facilmente identificáveis por meio de simples observação ou aplicando o procedimento de Altissimo e Corradi (2003). Os dois primeiros (aditivo e de inovação) são os mais freqüentes nas séries financeiras e os que podem ter efeito prejudicial nas estimações de regressão com métodos não robustos, constituindo, nesse caso, os pontos de alavancagem (positivos ou negativos), quando se apresentam nas variáveis explicativas, e de observações de influência, quando presentes na variável dependente (HAIR *et al.*, 1998; ARSLAN, EDLUND e EKBLÖM, 2002; DUCHESNE, 2004). Hair *et al.* (1998) recomendam fazer esta análise nos resíduos do modelo de regressão.

- **Modelo de regressão e método de mínimos quadrados ordinários (MQO)**

Formalmente, o modelo de regressão múltipla, a ser estimado considerando as definições das variáveis no QUADRO 4, pode ser expresso da seguinte forma:

$$CL_t = \gamma_0 + \gamma_1 X_{1t} + \gamma_2 X_{2t} + \dots + \gamma_s X_{st} + \mu_t \quad \text{Equação 7}$$

Ou, em termos matriciais:

$$CL_t = X_t' \gamma + \mu_t$$

sendo:

CL_t : variável dependente (captação líquida de recursos pelos fundos mútuos);

$\gamma_0, \gamma_1, \dots, \gamma_s$: parâmetros do modelo;

$X_{1t}, X_{2t}, \dots, X_{st}$: variáveis relevantes para explicar a variável CL_t ;

μ_t : erros da regressão;

X : matriz de variáveis explicativas, incluindo coluna de uns (1);

γ : vetor de parâmetros.

Este modelo é estimado principalmente com o método de mínimos quadrados ordinários (MQO), que minimiza a soma de quadrados dos erros ou resíduos de regressão $r_t = CL_t - X_t' \gamma$:

$$\sum_{t=1}^T r_t^2$$

Equação 8

Logo, sobre esses resíduos da regressão realizam-se os testes usuais de homocedasticidade, de não autocorrelação e de normalidade para garantir que as estimações dos parâmetros são não viesadas e consistentes, e que os testes de hipóteses sobre os parâmetros do modelo são confiáveis (ALEXANDER, 2002; BROOKS, 2002).

Pelos resultados de estudos anteriores, espera-se que se apresentem problemas de heterocedasticidade e/ou autocorrelação. Neste caso, recomenda-se a utilização do método de mínimos quadrados generalizados (MQG), que, basicamente, consiste em procurar a melhor forma de transformar as variáveis originais para corrigir os problemas apresentados sempre que os *outliers* sejam excluídos. Outra prática adotada consiste na utilização do procedimento de Cochrane–Orcutt, para correção de autocorrelação (SANTINI e ABER, 1998), e de erros padrão corrigidos, para heterocedasticidade (FANT e O’NEAL, 2000).

- **Estacionariedade das séries**

Como a análise considera o estudo das variáveis em series temporais, também foi analisada a estacionariedade das variáveis utilizadas no modelo de regressão. Utilizam-se as variáveis em diferenças quando uma variável apresenta raiz unitária. Caso contrário, cair-se-ia no problema de regressão espúria (WOOLDRIDGE, 2003). De acordo com Warther (1995) e Potter (2000), algumas séries de captação líquida podem apresentar raiz unitária (não estacionárias), recomendando neste caso realizar a estimação prévia de um modelo ARIMA e fazer as regressões posteriores sobre os resíduos desse modelo.

Existem diferentes testes para verificar a não estacionariedade das séries. Um dos mais utilizados é o teste de Dickey-Fuller Aumentado (ADF), em que a hipótese nula é a presença de raiz unitária, ou o teste de Kwiatkowski, Phillips, Schmidt e Shin – KPSS, em que a hipótese nula é a estacionariedade (LEE e SCHMIDT, 1996). Perron (1989) sustentou que os testes tradicionais para a identificação da presença de raiz unitária em uma série temporal (Dickey-Fuller, Dickey-Fuller Aumentado e Phillips-Perron) tinham pouco poder para diferenciar uma série de raiz unitária de uma série estacionária quando havia mudança estrutural. Por conseguinte, como estes testes eram inclinados para a não rejeição da hipótese nula de raiz unitária, freqüentemente rejeitava-se, incorretamente, a hipótese alternativa de estacionariedade.

Seguindo esta linha, Zivot e Andrews (1992) elaboraram um algoritmo cujo ponto de quebra é determinado endogenamente. Logo, podem-se aplicar os testes eficientes de Perron e Rodriguez (2003), específicos para esse tipo de mudanças. Uma dificuldade com a aplicação de tais procedimentos é que somente são válidos para uma quebra estrutural, e não quando existe um número maior. Alternativamente, pode-se utilizar o procedimento robusto sugerido por Altissimo e Corradi (2003) para a identificação endógena de tais mudanças, que logo são introduzidas nos testes e nos modelos por meio de variáveis *dummy*. Quando foram necessários ambos testes foram utilizados nesta pesquisa.

Mais uma vez, o problema se complica com a presença de *outliers*, especialmente com os de tipo aditivo, sendo necessário identificá-los e estimá-los. Neste caso, utilizou-se o procedimento de Shin, Sarkar e Lee (1996), para logo realizar o teste de raiz unitária. Além disso, se a variável é estacionária e apresenta quebras estruturais, estes aparecem como *outliers*, pelo que o procedimento destes autores resulta apropriado.

- **Métodos robustos para a estimação do modelo de regressão**

As estimações de MQO também não são robustas à presença de *outliers* no conjunto de dados. Uma simples observação que não obedece à distribuição ou comportamento das outras pode desvirtuar fortemente as estimações dos parâmetros (ARSLAN, EDLUND e EKBLUM, 2002). Neste caso, uma alternativa usual e simples tem sido apresentar resultados de estimações com e sem *outliers*, onde estes são identificados a partir de uma medida de “auto-escala” conhecida como “resíduos padronizados” (desvio em relação à média, dividido pelo desvio padrão), utilizando como limite a regra “maior do que três” (CHIANG, PELL e SEASHOLTZ, 2003). Isto é, são excluídas da análise as observações que produzem resíduos padronizados de valor absoluto maior do que 3, pressupondo que os dados obedecem a uma distribuição normal.

De acordo com as observações de Chiang, Pell e Seasholtz (2003), a regra maior do que três funciona bem quando o número de *outliers* presentes na série é “pequeno”. Segundo estes autores, nos outros casos esses dados provocam desvios, aumentando o valor estimado do desvio padrão e deslocando o valor da média. Conseqüentemente, o procedimento de auto-escala e a regra maior do que três falham na detecção dos *outliers*, continuando a ser válida a observação de Arslan, Edlund e Ekblom (2002). Chiang, Pell e Seasholtz (2003) propõem um algoritmo recursivo que conduz a identificar as observações “normais”, permitindo uma

estimação correta da média e desvio padrão para a identificação dos *outliers*. Nas simulações destes autores, essa “escala modificada” apresenta resultados superiores aos das outras escalas propostas previamente, pelo qual será utilizada nesta pesquisa.

Quando o número de *outliers* resulta “alto” em relação ao tamanho da amostra, pode-se criar outro problema, a subidentificação da equação 7, impossibilitando a estimação dos parâmetros e forçando o pesquisador a reduzir o número de regressores do modelo. Neste caso, uma alternativa à eliminação dos *outliers* é a utilização de algum método robusto para estimar os parâmetros da equação 7.

De acordo com Edlund e Ekblom (2004), os métodos robustos de regressão têm sido desenvolvidos a partir das décadas de 70 e 80 como alternativa aos estimadores de MQO. Inicialmente foram propostos os estimadores-M (*M-estimators*), que minimizam a seguinte função (HUBER, 1981,²⁹ *apud* ARSLAN, EDLUND e EKBLUM, 2002):

$$\sum_{i=1}^T \rho(r) \quad \text{Equação 9}$$

onde:

$\rho(r)$ é uma função simétrica, contínua e diferenciável, da qual o estimador de MQO resulta um caso especial se $\rho(r) = r^2$.

$\rho()$ pode ser interpretada como uma função que atribui pesos, sendo menores quanto maior for a magnitude do *outlier*.

Contudo, foi demonstrado que os estimadores-M e modificações posteriores destes eram robustos a *outliers* na variável dependente (*influencial*), mas não aos que estão presentes nas variáveis explicativas (*leverage*), resultando em uma robustez global baixa, medida em termos de “ponto de quebra” (*breakdown point*) do estimador.³⁰ Outros métodos, como o *Least Median of Squares*, possuem alto ponto de quebra (50%), mas não possuem boas propriedades assintóticas.

²⁹ Huber, P. J. *Robust statistics*. Wiley: New York (1981).

³⁰ O ponto de quebra (*breakdown point*) pode ser definido como a proporção mínima de *outliers* na amostra que podem afetar a eficiência do estimador. Isto é, não converge ao seu verdadeiro valor. Para o caso de MQO, esta proporção é $1/T$, sendo T o número de observações na amostra.

Os estimadores-S (*S-estimators*) para regressão, propostos por Rousseeuw e Yohai (1984³¹ *apud* ARSLAN, EDLUND e EKBLUM, 2002), possuem alto ponto de quebra, mantendo as boas propriedades assintóticas dos estimadores-M. Se $\rho(r)$ é uma função continuamente diferenciável no intervalo $[0, \infty]$, os estimadores-S são calculados resolvendo o seguinte problema de otimização não linear:

$$\min_{\gamma} \sigma(r_1(\gamma), \dots, r_T(\gamma))$$

restrito a :

Equação 10

$$T^{-1} \sum_{t=1}^T \rho\left(\frac{r_t}{\sigma}\right) = k$$

sendo:

$k = E_{\Phi}[\rho]$ é uma constante, que depende da função ρ ;

c e um parâmetro de calibração (*tuning parameter*), resultante da solução da equação $E_{\Phi}[\rho_c(r/c)] = \rho_c(\infty)/2$, sendo que $\rho_c(r) = c^2 \rho(r/c)$;

Φ representa a distribuição normal padronizada;

σ é o estimador de escala.

Desta forma, o ponto de quebra do estimador-S é determinado por $k/\rho(\infty)$. Neste caso, os parâmetros do modelo são estimados com algum algoritmo recursivo de otimização, que procura por mínimos globais. A desvantagem deste método é sua dependência dos parâmetros de calibração c , conforme Arslan, Edlund e Ekblom (2002), da existência de um *trade-off* entre a maior eficiência assintótica ou o maior ponto de quebra.

Uma sugestão mais recente são os estimadores-M restritos (*constrained M-estimators*), abreviadamente estimadores-MR, cujas boas propriedades locais dos estimadores-M e as boas propriedades de robustez global dos estimadores-S são combinadas (MENDEZ e TYLER, 1996,³² *apud* EDLUND e EKBLUM, 2004). Segundo Edlund e Ekblom (2004, p. 2), os estimadores-MR têm as propriedades de serem únicos e invariantes, consistentes, assintoticamente normais, com baixa sensibilidade a erros (*outliers*) e alta eficiência

³¹ Rousseeuw P. J.; Yohai, V. J. Robust regression by means of S-estimators. In: Frank, J.; Härdle, W.; Martin, R. D. (eds.) *Robust and nonlinear time series analysis*, (lecture notes in statistics). Springer-Verlag: New York, 1984. p. 256-272.

assintótica. Assim, são especialmente apropriados para lidar com pontos de alavancagem e informações de influência.

O problema de estimação-MR é encontrar o mínimo global de

$$L(\gamma, \sigma) = T^{-1} \sum_{t=1}^T \rho\left(\frac{r_t}{\sigma}\right) + \log(\sigma)$$

restrito a :

Equação 11

$$T^{-1} \sum_{t=1}^T \rho\left(\frac{r_t}{\sigma}\right) \leq \varepsilon \rho(\infty)$$

Aqui, $\rho(z)$ é um função definida, simétrica em zero e não decrescente para $z \geq 0$. O ponto de quebra destes estimadores é aproximadamente o mínimo de ε e $(1 - \varepsilon)$. Caso $\varepsilon=0,5$, o ponto de quebra será 50%. Se a restrição da equação 11 se satisfaz com igualdade (=), os estimadores-MR serão iguais aos estimadores-S.

Nos estimadores-M e -S, a constante de calibração k pode ser definida por $\psi_k(z) = \psi(t/k)$, com $\psi(z) = \rho'(z)$ ou primeira derivada de ρ , para refletir a proporção de observações más ou não desejáveis nos dados. Já nos estimadores-MR a solução somente é afetada pelo parâmetro de escala σ . O parâmetro de calibração c pode ser introduzido na função ρ , resultando em $\rho_c(z) = c \rho(z)$ e no problema de otimização modificado de Edlund e Ekblom (2004):

$$\text{Min } L_c(\gamma, \sigma) = c \cdot T^{-1} \cdot \sum_{t=1}^T \rho\left(\frac{r_t}{\sigma}\right) + \log(\sigma)$$

restrito a :

Equação 12

$$T^{-1} \sum_{t=1}^T \rho\left(\frac{r_t}{\sigma}\right) \leq \varepsilon \rho(\infty)$$

Um das funções ρ mais utilizadas nos métodos robustos é a função de Tukey (também conhecida como *bisquare* ou *biweight*), definida por

$$\rho(z) = \frac{1}{6} \begin{cases} 3z^2 - 3z^4 + z^6 & \text{se } |z| \leq 1, \\ 1 & \text{se } |z| > 1 \end{cases}$$

Equação 13

³² Mendes, B.; Tyler, D. E. Constrained M-estimates for regression. In: H. Rieder (ed.). *Robust statistics; data analysis and computer intensive methods*, Lecture Notes in Statistics, v. 109. Springer: New York, 1996. p. 299-320.

Edlund e Ekblom (2004, p. 3) indicam que a melhor combinação entre eficiência assintótica e sensibilidade aos erros para os estimadores-MR e a função de Tukey se dá com a escolha de $\varepsilon = 0,5$ e $c = 19,62$.

Para os propósitos desta pesquisa, quando for necessário, também serão apresentados os estimadores-MR, utilizando para tanto o código CMRegr, desenvolvido por Arslan, Edlund e Ekblom (2002), do qual uma descrição detalhada e atualizada é apresentada em Edlund (2004).³³

Entre as dificuldades do código CMRegr, encontram-se, primeiro, a dificuldade de utilizar variáveis *dummy* e termos ARMA como explicativas, o que restringe sua aplicação; e segundo, a dificuldade decorrente do fato de que tal código somente estima os parâmetros do modelo, mas não os erros padrões dos estimadores para realizar os testes de significância estatística, nem procedimentos para a análise dos resíduos. Este problema foi superado, parcialmente, pelo autor da dissertação a partir da elaboração de um código correspondente em Matlab, conforme apresentado no APÊNDICE C. Esta programação foi fundamentada nos trabalhos de Sakata e White (2001), que estabeleceram as propriedades assintóticas de consistência e normalidade para os diferentes estimadores-S, dando uma definição genérica da matriz de variâncias e covariâncias destes estimadores, assim como em Duchesne (2004), que definiu uma função de autocorrelação robusta, em modelos dinâmicos, e que permite verificar a presença de erros autocorrelacionados (AR) ou autocorrelacionados heterocedásticos (ARCH). Para o último caso esse autor também apresentou uma versão robusta do teste LM denominado TR1.³⁴

3.6.2 Instrumentos da pesquisa

Para a consecução dos cálculos necessários a esta etapa da pesquisa, bem como para a construção dos gráficos, foram utilizados os seguintes instrumentos de pesquisa: os *softwares* Econometric Views (Eviews™), versão 4.0, GNU Regression Econometric and Time Series Library (gretl™), versão 1.3.3,³⁵ e SPSS® for Windows, versão 11.5; o *software* de

³³ O código para Matlab está disponível publicamente em <<http://www.math.ltu.se/~jove/research/CMRegr.tgz>>.

³⁴ No se inclui uma descrição detalhada destes procedimentos por exigir um maior nível de abstração e de conhecimento estatístico, que não é o objetivo desta dissertação. Contudo, os artigos originais encontram-se publicamente disponíveis nos bancos de informações EBSCO e <<http://www.sciencedirect.com>>, conforme indicado nas referências.

³⁵ Trata-se de um software de livre distribuição da Free Software Foundation, Inc. Disponível em: <<http://gretl.sourceforge.net>>.

programação MATLAB® for Windows, versão 6.5(13); a planilha eletrônica Microsoft® Excel 2002; e o gestor de banco de dados Microsoft® Access 2002.

3.6.3 Programas de computador elaborados para a dissertação

Uma dificuldade decorrente da utilização de técnicas novas ou de aplicação mais específica é que, normalmente, estas não estão incluídas nos softwares usualmente disponíveis, além de exigirem um uso mais intensivo de algoritmos computacionais.

Por este motivo e para atingir adequadamente os objetivos desta dissertação foram elaborados, pelo autor, programas de computador em Eviews e em Matlab, conforme apresentados no APÊNDICE C, para os procedimentos desenvolvidos pelos seguintes autores:

Programas em Eviews

- testes de raiz unitária para séries temporais com *outliers* (SHIN, SARKAR e LEE, 1996);
- regras estritas para detectar o número de quebras em séries temporais (ALTISSIMO e CORRADI, 2003); e
- testes eficientes de raiz unitária e mudança estrutural (PERRON e RODRÍGUEZ, 2003).

Programas em Matlab

- escala modificada robusta para detecção de *outliers* (CHIANG, PELL e SEASHOLTZ, 2003);
- complemento de CMRegr para gerar a matriz de variâncias e covariâncias e a significância estatística dos estimadores-MR (SAKATA e WHITE, 2001; DUCHESNE, 2004); e
- função de autocorrelação robusta e teste robusto de heterocedasticidade condicional-ARCH (DUCHESNE, 2004).

3.7 Limitações da pesquisa

Conforme afirma Gil (1999, p.35), o método quantitativo

“fundamenta-se na aplicação da teoria estatística da probabilidade e constitui importante auxílio para a investigação em ciências sociais. Há que se admitir, porém, que as explicações obtidas mediante a utilização do método estatístico não podem ser

consideradas absolutamente verdadeiras, embora dotadas de boa probabilidade de serem.

Mediante a utilização de testes estatísticos, torna-se possível determinar, em termos numéricos, a probabilidade de acerto de determinada conclusão, bem como a margem de erro de um valor obtido. Portanto, o método estatístico passa a caracterizar-se por razoável grau de precisão, o que o torna aceito por parte dos pesquisadores com preocupações de ordem quantitativa.”

Também é importante ressaltar que o tema escolhido é pouco explorado nos países em estudo, apresentando características próprias que o diferenciam de outros países, além das características estruturais concernentes a cada país estudado que configuram, necessariamente, uma situação particular.

Este estudo é caracterizado como uma pesquisa explicativa, tendo como objetivo aprofundar o conhecimento da realidade, “procurando a razão, o ‘porquê’ das coisas, e por esse motivo está mais sujeita a erros” (ANDRADE, 2002, p. 20). Mesmo tendo-se realizado o esforço de incluir um conjunto amplo de possíveis variáveis explicativas, em alguns casos não é possível ter acesso a algum indicador, porque não está sistematizado (custos do investimento em fundos) ou porque não existem (indicador preço/lucro, no Peru).

Para esta pesquisa, delimitou-se a unidade de análise a fundos abertos com liquidez imediata, excluindo-se outros fundos que não apresentam tais características. Desta forma, as conclusões correspondem somente aos fundos analisados.

No caso do Brasil, não se tem acesso a outras informações prévias a 1995. Além disso, nos períodos iniciais (antes de 1997), a amostra de fundos reportantes pode estar sujeita a auto-seleção, desde que estes enviavam informações voluntariamente. No caso do Peru, trata-se de uma indústria nova, razão pela qual o período de análise não pôde ser ampliado. Além disso, as conclusões deste estudo poderiam experimentar alterações no futuro.

Nos países analisados, e nos países emergentes em geral, as séries econômicas e financeiras, estão expostas a *shocks* freqüentes, que originam observações extremas e outliers. Isto quase sempre conduz à rejeição da hipótese de normalidade nos dados, limitando a utilização de técnicas estatísticas tradicionais. Mas, não impossibilitam o seu uso quando se tem o cuidado apropriado na modelagem estatística. Uma alternativa é a utilização de técnicas robustas, ainda que sejam novas, com poucas aplicações empíricas e existam dificuldades em relação à disponibilidade de *software* para a estimação e validação.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 A estimação das captações líquidas dos fundos

Dado que o presente estudo procurou identificar e mensurar o efeito de indicadores disponíveis no mercado sobre as captações líquidas dos fundos e que alguns destes indicadores como o PIB ou a inflação, somente são publicados com periodicidade mensal, determinou-se a escolha da base mensal para as diferentes estimações. Além disso, conforme comentado nos capítulos anteriores, não se sabe de uma base de dados com periodicidade diária nos países analisados que cubra todo o período deste estudo. Assim, utilizou-se para a estimação da captação líquida de recursos pelos fundos a fórmula dada pela Equação 1. Esta serve para medir a captação de recursos em dinheiro para cada fundo, para o qual se multiplica a variação das cotas entre as datas de fechamento de dois meses consecutivos, pela média do valor da cota entre essas duas datas.

A escolha dessa fórmula baseou-se em um estudo de simulação, em que se compararam diferentes fórmulas referenciadas em estudos prévios. Conforme detalhado no APÊNDICE B, esta fórmula de estimação das captações líquidas em períodos mensais apresenta melhor performance em comparação com a fórmula mais referenciada na literatura, a qual pressupõe, implícita ou explicitamente, que as subscrições e resgates se realizam ao valor cota do último dia da cada mês e que nos dias ao interior do mês não existe movimentação de cotas.

Esse pressuposto, implícito ou explícito, foi utilizado nos trabalhos de autores como Ippolito (1992), Santini e Aber (1998), Sirri e Tufano (1998), Fant e O'Neal (2000), Lynch e Musto (2003), entre outros, justificando a escolha pela impossibilidade de acesso a dados diários ou, ainda, pelo fato de tal procedimento ter sido utilizado nos trabalhos prévios.

Nesse sentido, questionou-se se essa fórmula de calcular seria realmente a melhor, a que resultaria em menor erro de medição, neste caso. Outras formas de valorizar as captações líquidas poderiam ser, por exemplo, a preços do início ou do meio do período, ou pressupor uma evolução contínua em progressão geométrica ou aritmética tanto para o número de cotas como para o valor das cotas. Neste sentido, entre os distintos autores consultados, somente Sirri e Tufano (1998) notam que o resultado do seu estudo sobre fluxos de recursos não seria alterado ao recalculá-los com o valor cota do período inicial, do meio ou aquele continuamente capitalizado no ano.

Uma possível explicação é que essa avaliação foi realizada num período de estabilidade, no qual o valor das cotas não apresentou modificação da tendência. Assim, os valores cota inicial e final estiveram sempre próximos. Quando existe uma tendência crescente (decrecente), a fórmula do valor final em média estará superestimando (subestimando) o valor da captação. Como no período de estudo para os países analisados existiram diferentes tendências de alta e de queda, a fórmula proposta em média terá um menor erro de estimação. Isso foi comprovado no APÊNDICE B, especificamente na TAB. A2, em que se apresentam os indicadores de erro percentual acumulado absoluto (EPAA), raiz do erro quadrado médio (RQME), erro absoluto médio (EAM) e indicador de menor erro absoluto (IA) para diferentes cenários definidos como atrelados à evolução de distintos indicadores, como mercado de ações, cambio, taxa CDI e outras combinações.

Realizada a escolha, procedeu-se à estimativa da captação líquida mensal para cada fundo e, posteriormente, à acumulação por diferentes classes, nos fundos constituintes da unidade de análise³⁶. Uma análise breve apresenta-se a seguir, depois da qual proceder-se-á à estimação da regressão.

4.2 Captação líquida dos fundos no Brasil

As informações exportadas do Sistema SI-ANBID, no laboratório de Finanças da Universidade de São Paulo, foram sistematizadas com Microsoft Access, resultando em um banco de dados de mais de 107 Mb, de espaço em memória de disco. A partir deste banco, foram geradas diferentes consultas, que facilitaram a manipulação e o tratamento posterior da informação dos fundos. A ANBID identifica os fundos por meio de um código único e inclui informações dos fundos ativos e liquidados. Assim, teve-se especial atenção em identificar os fundos constituintes da unidade de análise, segundo as diferentes classes, e a completitude dos dados. Neste caso, registrou-se a ausência de informações em 156 casos, basicamente, de algum mês para algum fundo entre 1995 e 1997. Estes dados foram completados conforme estabelecido na metodologia. Em relação ao total de registros do banco de dados, esta cifra representou menos de 0,1%.

³⁶ Em relação ao universo de fundos existentes no Brasil, a representatividade da amostra foi de 50 a 83% do patrimônio líquido (PL) e 44 a 68% do número de fundos, dependendo do período; a setembro de 2004: 78% do PL e 44% do n° de fundos. No Peru foram incluídos todos os fundos mútuos. Em ambos os casos foram incluídos os fundos liquidados.

Na TAB. 4 apresentam-se as estatísticas descritivas para a captação líquida de recursos pelas classes de fundos analisados neste estudo, para o período de fevereiro de 1995 a setembro de 2004, em moeda constante do último mês. Conforme assinalado na revisão de literatura, no Brasil os fundos mútuos abertos podem-se diferenciar em **não exclusivos** (dirigidos ao público em geral) e **exclusivos** (especialmente dirigidos a empresas, investidores institucionais e investidores qualificados - de alto nível de renda). Por essa razão, apresentam-se resultados de captação líquida para estas duas categorias, segundo as diferentes classes de fundos delimitadas neste estudo.

TABELA 4
Estatísticas descritivas para a captação líquida de recursos pelos fundos abertos no Brasil, de fevereiro de 1995 a setembro de 2004. (Em milhões de reais, ajustados a valores de setembro de 2004, pelo IGP-DI).

Painel A: Fundos abertos não exclusivos						
INDICADOR	AÇÕES	CÂMBIO	DI-CP	MISTOS	RENDA FIXA	TOTAL
Média	42,56	-10,38	239,18	39,20	-53,87	256,69
Mediana	-52,77	-2,14	-20,76	158,87	157,97	327,49
Máximo	4046,08	1334,72	12839,30	3354,95	8985,79	12913,05
Mínimo	-1400,99	-1916,56	-10697,69	-4366,35	-8503,32	-22407,85
Desv. Padrão	617,41	412,05	2669,16	1201,21	2712,08	5042,91
Assimetria	2,85	-1,09	0,42	-0,55	-0,13	-0,89
Kurtose	18,39	9,61	9,067	4,82	4,73	6,98
Jarque-Bera	1302,67	233,99	181,32	21,87	14,73	91,94
Probabilidade	0,000	0,000	0,000	0,000028	0,001	0,000
Observações	116	116	116	116	116	116

Painel B: Fundos abertos exclusivos						
INDICADOR	AÇÕES	CÂMBIO	DI-CP	MISTOS	RENDA FIXA	TOTAL
Média	38,86	-1,14	228,36	618,14	545,51	1429,89
Mediana	-1,20	-0,001	62,29	260,59	272,10	1002,55
Máximo	995,24	777,10	6758,15	4822,77	19784,28	21588,10
Mínimo	-503,79	-927,41	-4213,24	-1621,58	-7251,11	-8982,24
Desv. Padrão	220,53	184,46	992,40	1120,03	3396,85	3864,77
Assimetria	1,08	0,10	1,82	1,29	2,44	1,73
Kurtose	6,57	12,38	21,11	5,48	14,39	10,85
Jarque-Bera	84,05	363,35	1648,89	62,08	742,15	355,84
Probabilidade	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Observações	116	99	116	116	116	116

Fonte: Elaborado pelo autor da dissertação

Uma primeira observação da TAB. 4 é que a maior captação média foi registrada para o total dos fundos exclusivos (mais de 1,0 bilhão por mês segundo a mediana e mais de 1,4 bilhões de acordo com a média). Nos fundos não exclusivos, a captação líquida média (e também a mediana) no período foi 0,3 bilhão por mês. No desvio padrão, observa-se um comportamento inverso. Assim, as captações líquidas dos fundos não exclusivos aparecem como mais voláteis (mais de 1.500% de coeficiente de variação) em relação aos fundos exclusivos (coeficiente de variação de 267%). Os teste de t para a igualdade de médias e o teste de F para a igualdade de

variâncias rejeitam a hipótese de que estes parâmetros correspondem a uma única população, justificando a análise de forma separada.

As observações para o total de fundos também se verificam nos casos das diferentes classes de fundos, como ações, câmbio, referenciados em depósito interfinanceiro e de curto prazo (DI-CP) e mistos, com exceção dos fundos de renda fixa, nos quais o coeficiente de variação é maior para os fundos exclusivos. Para as diferentes classes, os testes de t e de F confirmam que as médias e as variâncias correspondem a populações distintas. Outra observação é que, em geral, as distribuições das captações são próximas da simétrica ou com assimetria ligeiramente positiva, mas, em geral, apresentam um excesso de kurtose; isto conduz à rejeição da distribuição da normalidade segundo o teste de Jarque-Bera, exigindo um maior cuidado na modelagem e estimação de regressão.

Nos GRAF. 1 e 2 apresenta-se a evolução mensal das captações líquidas para os fundos não exclusivos e exclusivos, respectivamente, agrupadas pelas diferentes classes. Estes permitem observar a presença recorrente de observações extremas positivas e negativas, com escassos períodos nos quais se podem identificar tendências. Como o teste de normalidade foi rejeitado em todas as séries, para determinar a estacionariedade foram utilizados, além dos testes de Dickey Fuller e KPSS, o teste de raiz unitária para séries temporais com *outliers* de Shin, Sarkar e Lee (1996), doravante denominado SSL, pelas iniciais dos autores.

TABELA 5
Resultados dos diferentes testes de raiz unitária a 5% para a captação líquida dos fundos no Brasil, de fevereiro de 1995 até setembro de 2004. (Em milhões de reais, ajustados a valores de setembro de 2004, pelo IGP-DI).

TESTE	AÇÕES	CAMBIO	DI-CP	MISTOS	RENDA FIXA	TOTAL
Fundos não exclusivos						
Dickey-Fuller aumentado	0	0	0	0	0	0
KPSS	1	1	1	1	1	1
SSL	0	0	0	0	0	0
Nº <i>outliers</i>	2	4	3	1	3	3
Fundos exclusivos						
Dickey-Fuller aumentado	0	0	0	1	0	0
KPSS	1	1	1	1	1	1
SSL	0	0	0	0	0	0
Nº <i>outliers</i>	5	3	3	3	3	3

Nota: 0 = rejeita a hipótese nula; 1 = não rejeita a hipótese nula. No caso de KPSS, esta hipótese é de estacionariedade; nos outros dois casos, é de raiz unitária.

Fonte: Elaborado pelo autor da dissertação.

De acordo com a TAB. 5, todas as séries podem ser consideradas estacionárias. Somente o caso dos fundos mistos exclusivos é que apresentou uma discordância entre os testes de

Dickey-Fuller e KPSS, provavelmente por efeito dos *outliers*. Já o teste robusto de SSL confirma a estacionariedade de todas as séries. Assim, não foi confirmada a observação de Warther (1995) e Potter (2000) de presença de raiz unitária em algumas séries. Portanto, não foi necessário realizar tratamento adicional das séries para serem consideradas na análise de regressão.

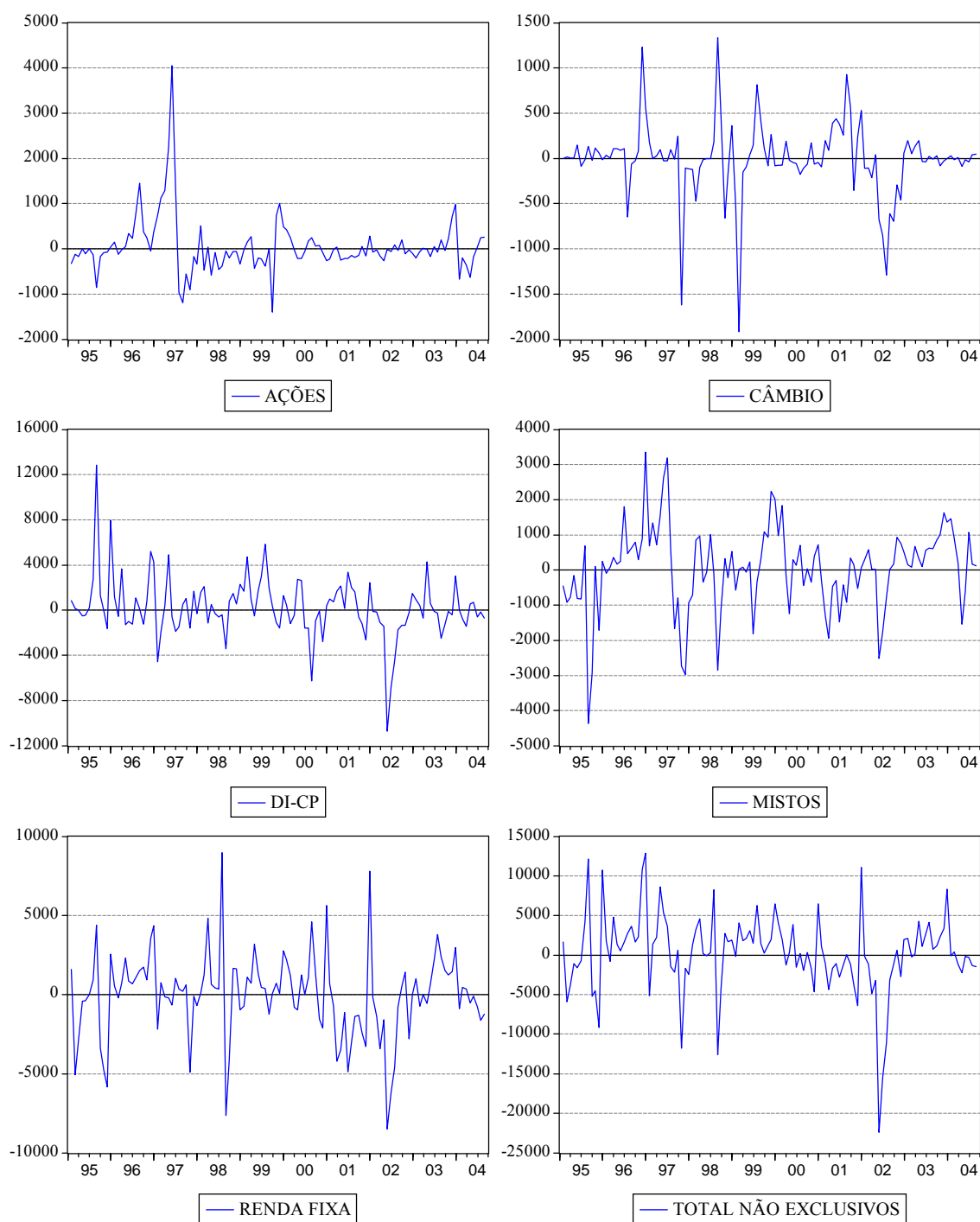


GRÁFICO 1 – Captação líquida de recursos pelos fundos abertos não exclusivos, por período mensal, de fevereiro de 1995 a setembro de 2004, Brasil. (Em milhões de reais, ajustados a valores de setembro de 2004, pelo IGP-DI).

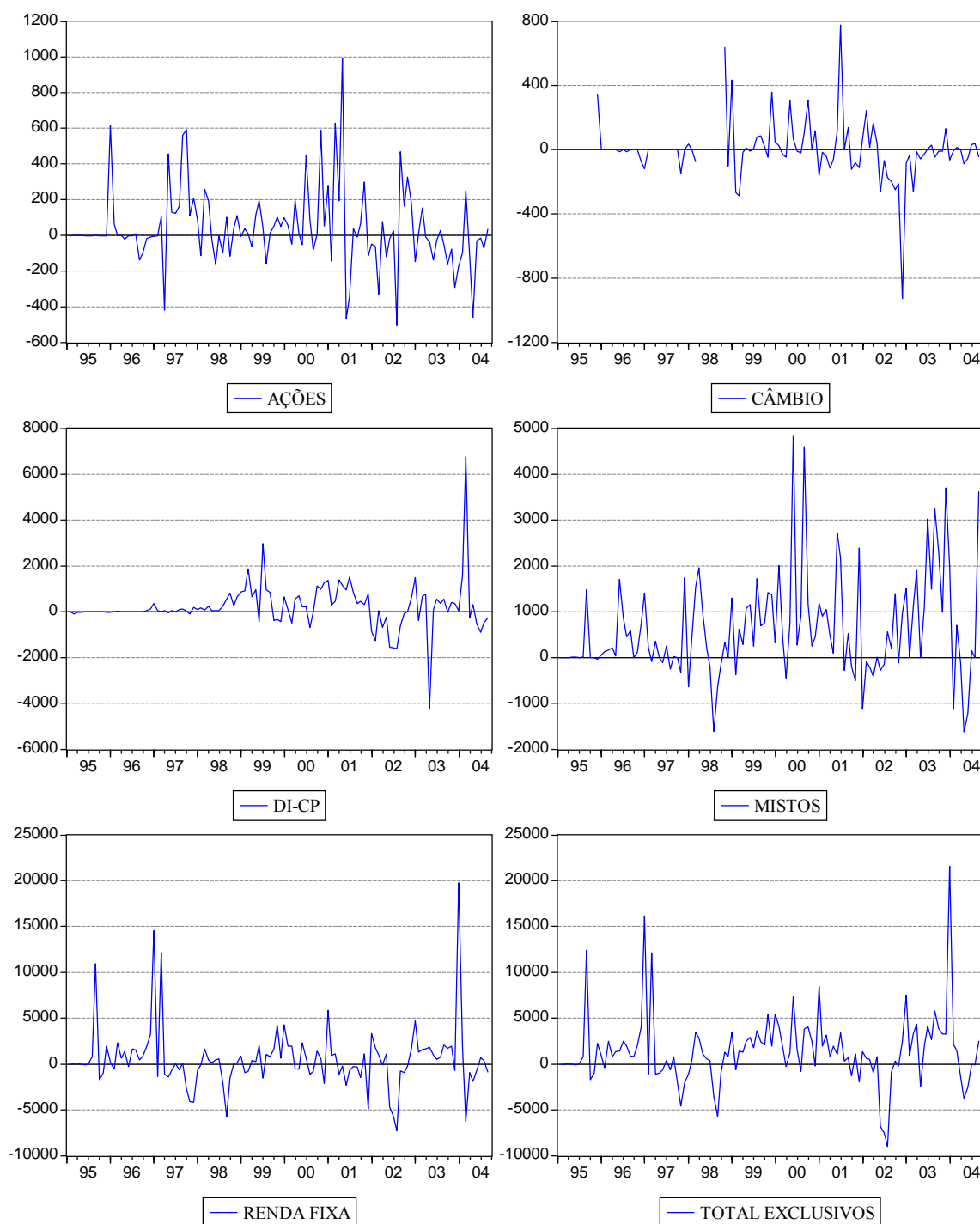


GRÁFICO 2 – Captação líquida de recursos pelos fundos abertos exclusivos, por período mensal, de fevereiro de 1995 a setembro de 2004, Brasil. (Em milhões de reais, ajustados a valores de setembro de 2004, pelo IGP-DI).

Nos GRAF. 3 a 15 apresentam-se a evolução das captações líquidas para as diferentes classes de fundos, não exclusivos e exclusivos, comparando-se com a evolução do patrimônio líquido administrado e a captação líquida acumulada desde o início do período de estudo. Por ser o fluxo de captação líquida uma série estacionária em níveis, não permite apreciar graficamente

a dinâmica das captações. Uma melhor idéia pode ser visualizada com a construção da captação líquida acumulada desde o início do período de estudo. Na TAB. 6, apresenta-se, de forma resumida, a evolução da captação líquida acumulada desde o início do período de estudo para diferentes datas, comparada com o incremento do patrimônio líquido administrado no período correspondente.

TABELA 6
Captação líquida acumulada e variação do patrimônio líquido administrado dos fundos no Brasil.

PERÍODO	AÇÕES		CAMBIAIS		DI-CP		MISTOS		RENDA FIXA		TOTAL FUNDOS	
	CLA	CLA/VPL	CLA	CLA/VPL	CLÃ	CLA/VPL	CLA	CLA/VPL	CLA	CLA/VPL	CLA	CLA/VPL
Fundos não exclusivos												
dez/96	1.4	108%	1.4	64%	30.1	96%	-6.4	241%	0.5	2%	27.1	50%
dez/97	8.8	102%	0.8	44%	30.9	81%	-0.5	-9%	-0.3	-1%	39.6	48%
dez/98	6.6	223%	1.1	47%	31.5	60%	-3.7	-60%	7.2	14%	42.7	37%
mar/99	6.4	125%	-1.0	-79%	40.3	66%	-3.8	-57%	6.6	12%	48.4	38%
dez/99	5.7	77%	0.5	17%	50.9	68%	-1.2	-11%	12.2	20%	68.2	43%
dez/00	6.9	98%	0.1	2%	43.1	58%	3.0	18%	21.2	27%	74.3	42%
dez/01	5.1	136%	3.1	59%	51.8	58%	-3.4	-29%	1.7	3%	58.3	33%
dez/02	5.1	138%	3.2	55%	52.8	55%	-2.5	-19%	4.5	7%	63.2	34%
abr/02	4.9	789%	-0.2	-6%	27.7	42%	-7.5	-104%	-17.1	-44%	7.7	7%
set/02	4.9	376%	-1.7	-77%	24.8	42%	-5.6	-69%	-17.9	-53%	4.4	4%
dez/03	5.5	97%	-1.2	-54%	27.1	37%	1.4	7%	-4.9	-9%	28.0	18%
set/04	4.9	94%	-1.2	-64%	27.7	39%	4.5	20%	-6.2	-11%	29.8	19%
Fundos exclusivos												
dez/97	2.4	93%	0.0	-66%	1.0	84%	9.7	84%	35.1	80%	48.2	81%
dez/98	2.6	129%	0.5	87%	4.3	84%	11.9	83%	28.6	60%	47.9	69%
mar/99	2.7	98%	0.4	111%	7.9	90%	13.4	87%	27.8	59%	52.2	70%
dez/99	3.0	67%	0.8	166%	12.8	91%	22.2	86%	37.4	64%	76.2	74%
dez/00	4.4	79%	1.7	119%	17.4	88%	37.7	84%	45.6	64%	106.7	75%
dez/01	5.8	96%	2.0	94%	27.3	87%	48.2	81%	43.2	58%	126.5	73%
dez/02	5.4	88%	2.5	79%	24.6	83%	46.3	75%	49.2	59%	128.1	70%
abr/02	5.3	128%	1.8	54%	19.0	84%	46.7	75%	32.0	53%	104.8	68%
set/02	5.9	117%	0.5	25%	19.5	89%	48.9	82%	32.5	56%	107.4	73%
dez/03	5.2	83%	0.1	8%	20.2	78%	69.4	78%	51.2	58%	146.0	70%
set/04	4.5	82%	-0.1	-19%	26.5	83%	71.7	79%	63.3	73%	165.9	77%

Fonte: Elaborado pelo autor da dissertação

Notas: VPL: variação do patrimônio líquido (PL) em relação a jan/95; para os fundos DI-CP a VPL= PL; CLA: captação líquida acumulada desde o início do período de estudo. Cifras em bilhões de reais ajustadas pelo IGP-DI a set/04.

Utilizando a captação líquida acumulada, pode-se apreciar a diferença no comportamento entre os fundos de ações não exclusivos e exclusivos. Nos fundos não exclusivos (GRAF. 3) observa-se que estes experimentaram forte acumulação de recursos até antes do início da crise asiática de 1997. Logo as captações alternaram-se entre positivas e negativas, com ligeira superioridade dos resgates. Conforme a TAB. 6, em dezembro de 1997 a captação líquida

acumulada explicava até 100% do incremento do patrimônio registrado desde início do período de estudo (fechamento de janeiro de 1995). Em abril de 2002, a captação líquida acumulada desde fevereiro de 1995 foi superior em mais de oito vezes o incremento do patrimônio nesse mesmo período, fenômeno que é explicado pelas perdas experimentadas no mercado de ações após de 1997. Em setembro de 2004, o mesmo coeficiente foi de 94%, redução que se explica no maior retorno do mercado de ações a partir de 2003.

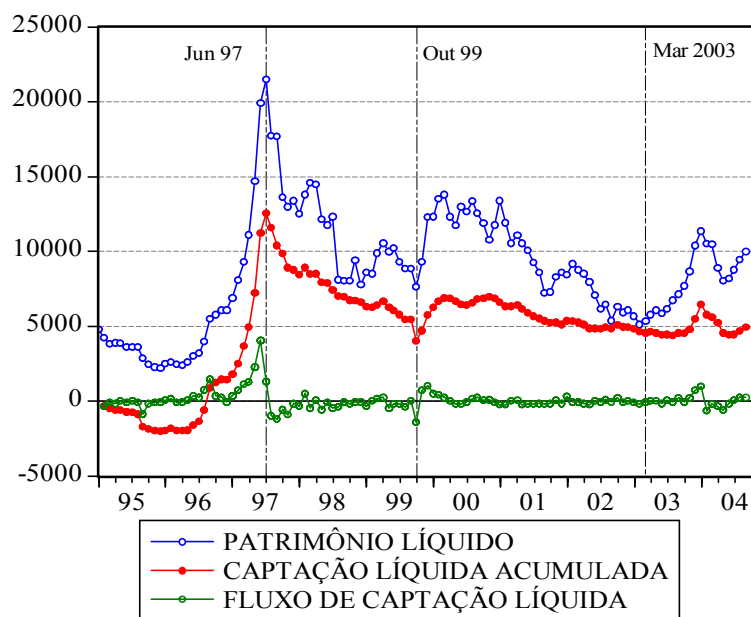


GRÁFICO 3 – Patrimônio líquido e captação líquida de recursos dos fundos de ações abertos não exclusivos, por período mensal, de fevereiro de 1995 a setembro de 2004, Brasil. (Em milhões de reais, ajustados a valores de setembro de 2004, pelo IGP-DI).

Nos fundos de ações exclusivos, a acumulação de captações evoluiu, aumentando de forma constante até maio de 2001 (GRAF. 4). Verifica-se que, basicamente, todo o patrimônio líquido foi resultado das captações líquidas e, ainda, que os ganhos de capital acumulados foram negativos (ano 2002), o que se comprova quando a diminuição do patrimônio líquido foi de maior magnitude do que a captação líquida acumulada do período. Em dezembro de 2001, a captação líquida acumulada representava mais de 96% do incremento do patrimônio administrado por estes fundos, caindo até 82% em setembro de 2004.

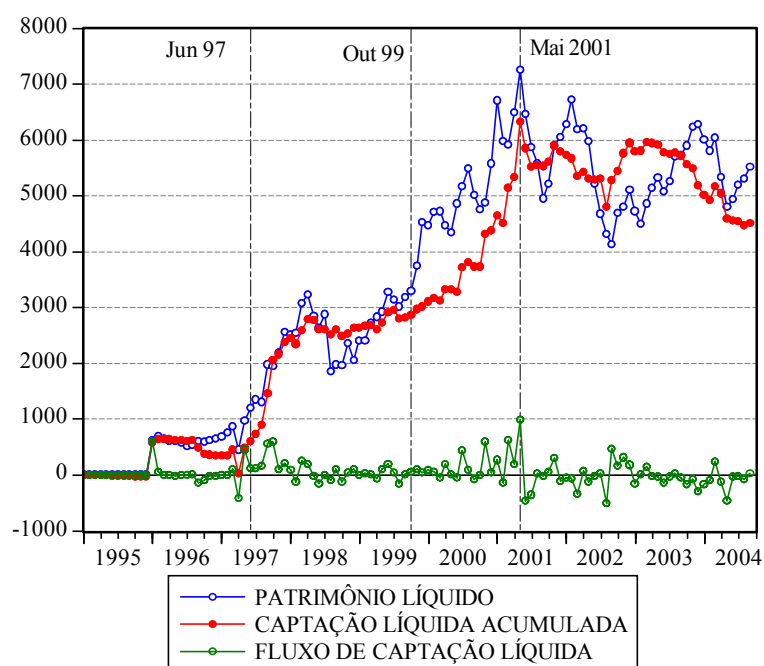


GRÁFICO 4 – Patrimônio líquido e captação líquida de recursos dos fundos de ações abertos exclusivos, por período mensal, de fevereiro de 1995 a setembro de 2004, Brasil. (Em milhões de reais, ajustados a valores de setembro de 2004, pelo IGP-DI).

Os fundos referenciados no mercado de câmbio, basicamente em dólar dos Estados Unidos, também apresentam uma evolução diferenciada entre não exclusivos e exclusivos. Os fundos cambiais não exclusivos (GRAF. 5) apresentaram grande volatilidade das captações líquidas até antes da desvalorização do real, em janeiro de 1999, iniciando-se em seguida um período de recuperação, que se prolongou até o primeiro semestre de 2002. Seguidamente, os resgates se sucedem até consumir toda a captação líquida acumulada e ainda realizar os ganhos de capital, reduzindo o patrimônio líquido administrado por estes fundos. Igualmente, a partir de 2003 o patrimônio administrado continuou diminuindo, em razão dos resgates decorrentes da revalorização do real em relação ao dólar.

Os fundos cambiais exclusivos (GRAF. 6) apresentaram maior desenvolvimento depois da desvalorização do real, em janeiro de 1999, com um período de crescimento que terminou no primeiro semestre de 2002. Seguidamente, os resgates se sucedem até consumir toda a captação líquida acumulada, reduzindo o patrimônio líquido administrado por estes fundos. A partir de 2003, o patrimônio também diminuiu em razão dos resgates e da revalorização do real.

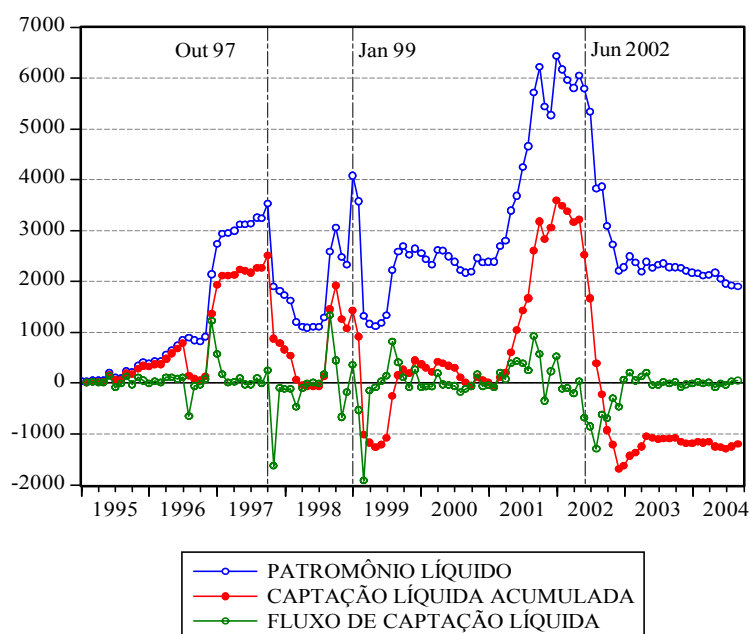


GRÁFICO 5 – Patrimônio líquido e captação líquida de recursos dos fundos cambiais abertos não exclusivos, por período mensal, de fevereiro de 1995 a setembro de 2004, Brasil. (Em milhões de reais, ajustados a valores de setembro de 2004, pelo IGP-DI).

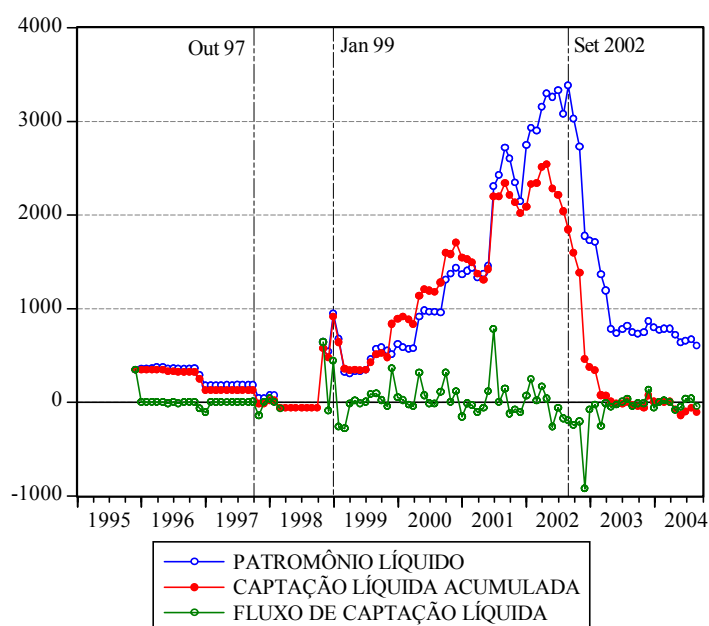


GRÁFICO 6 – Patrimônio líquido e captação líquida de recursos dos fundos cambiais abertos exclusivos, por período mensal, de fevereiro de 1995 a setembro de 2004, Brasil. (Em milhões de reais, ajustados a valores de setembro de 2004, pelo IGP-DI).

A captação líquida acumulada dos fundos referenciados em depósitos interfinanceiros e de curto prazo (DI-CP) não exclusivos (GRAF. 7) evoluiu de maneira crescente até maio de 2002, data em que foi introduzida a *marcação a mercado* para a valorização dos portfólios, que provocou resgates constantes até o final desse ano, conforme foi documentado por

Kusunóki (2002). Também, pode-se apreciar que estes fundos registram um ganho de capital acumulado significativo, produto das altas taxas de juros a curto prazo no período em estudo. A diferença para com os fundos DI-CP exclusivos (GRAF. 8) está no fato de que estes iniciaram seu desenvolvimento a partir de 1999 e de apresentarem um forte crescimento no primeiro trimestre de 2004.

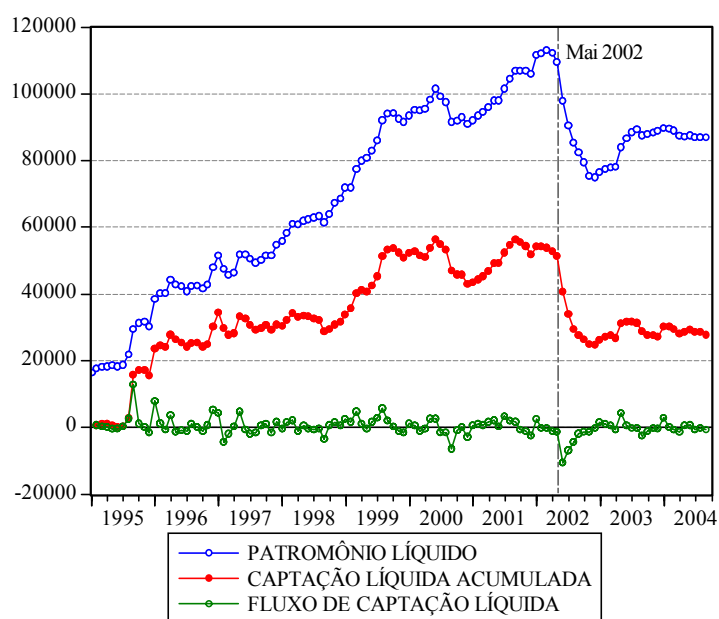


GRÁFICO 7 – Patrimônio líquido e captação líquida de recursos dos fundos de depósito interfinanceiro e de curto prazo abertos não exclusivos, por período mensal, de fevereiro de 1995 a setembro de 2004, Brasil. (Em milhões de reais, ajustados a valores de setembro de 2004, pelo IGP-DI).

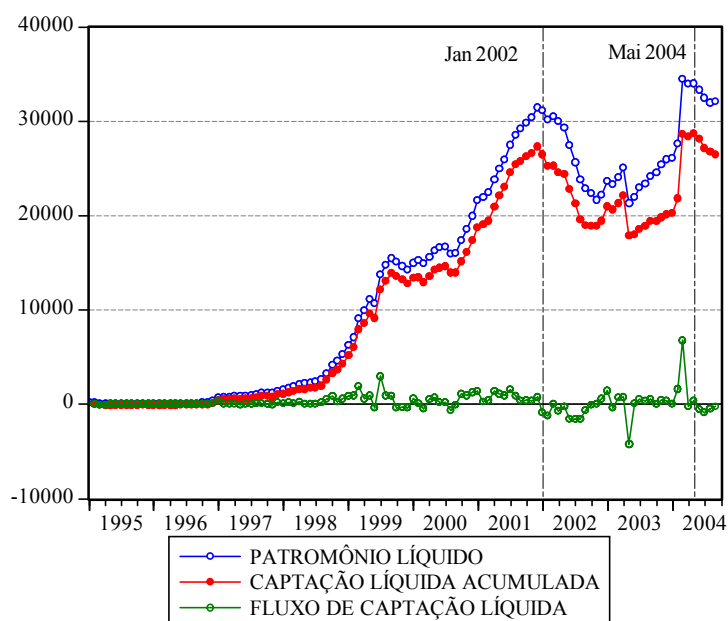


GRÁFICO 8 – Patrimônio líquido e captação líquida de recursos dos fundos de depósito interfinanceiro e de curto prazo abertos exclusivos, por período mensal, de fevereiro de 1995 a setembro de 2004, Brasil. (Em milhões de reais, ajustados a valores de setembro de 2004, pelo IGP-DI).

No GRAF. 9 apresenta-se a evolução das captações líquidas dos fundos mistos não exclusivos. A captação acumulada revelou um comportamento irregular, apresentando-se negativas em alguns períodos, indicando que os resgates estão sendo pagos com realizações de ganhos de capital. Mesmo assim, a elevada diferença entre o patrimônio líquido e a captação líquida acumulada revela um alto rendimento oferecido por estes fundos no período de análise.

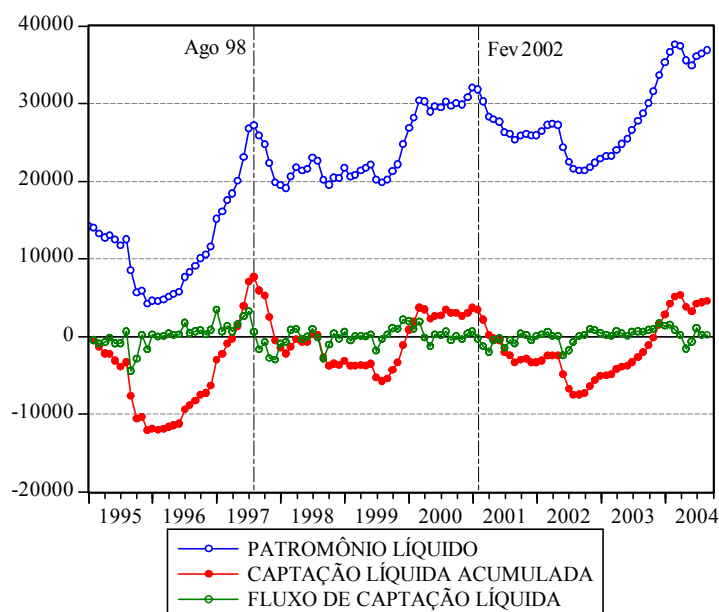


GRÁFICO 9 – Patrimônio líquido e captação líquida de recursos dos fundos mistos abertos não exclusivos, por período mensal, de fevereiro de 1995 a setembro de 2004, Brasil. (Em milhões de reais, ajustados a valores de setembro de 2004, pelo IGP-DI).

Nos fundos mistos exclusivos (GRAF. 10), a evolução das captações líquidas foi continuamente crescente até o primeiro trimestre de 2004 e de uma magnitude que explica quase todo o crescimento no patrimônio administrado por estes fundos.

Os fundos de renda fixa não exclusivos e exclusivos (GRAF. 11 e 12) apresentaram um comportamento diferenciado na evolução das captações líquidas. Nos fundos não exclusivos, a captação líquida revelou um comportamento irregular em todo o período de análise, sendo, em média, positiva entre 1997 e março de 2001. Após essa data, experimentaram uma série de resgates até o terceiro trimestre de 2002, que coincidiu com o período de eleições. Só iniciaram uma recuperação de recursos a partir do segundo semestre de 2003. Nos fundos exclusivos, a captação acumulada é positiva em todo o período de estudo, apresentando um crescimento maior no período de 2003 e 2004.

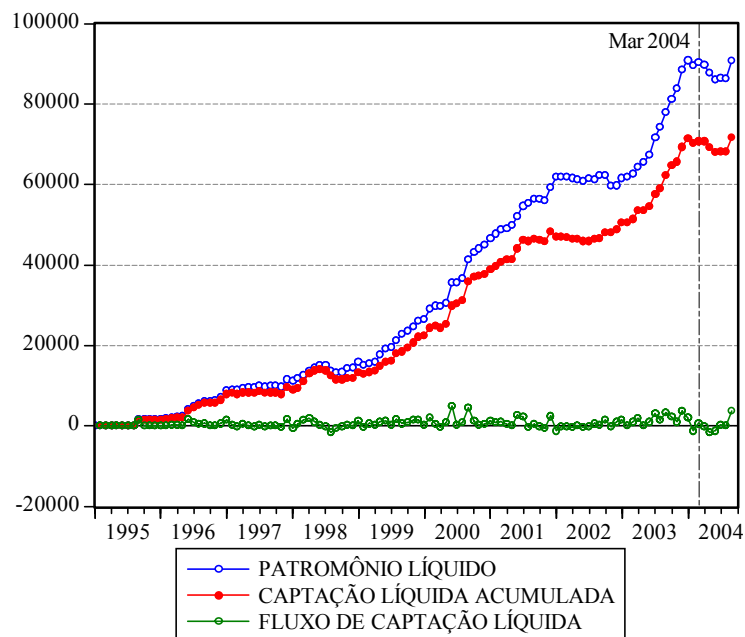


GRÁFICO 10 – Patrimônio líquido e captação líquida de recursos dos fundos mistos abertos exclusivos, por período mensal, de fevereiro de 1995 a setembro de 2004, Brasil. (Em milhões de reais, ajustados a valores de setembro de 2004, pelo IGP-DI).

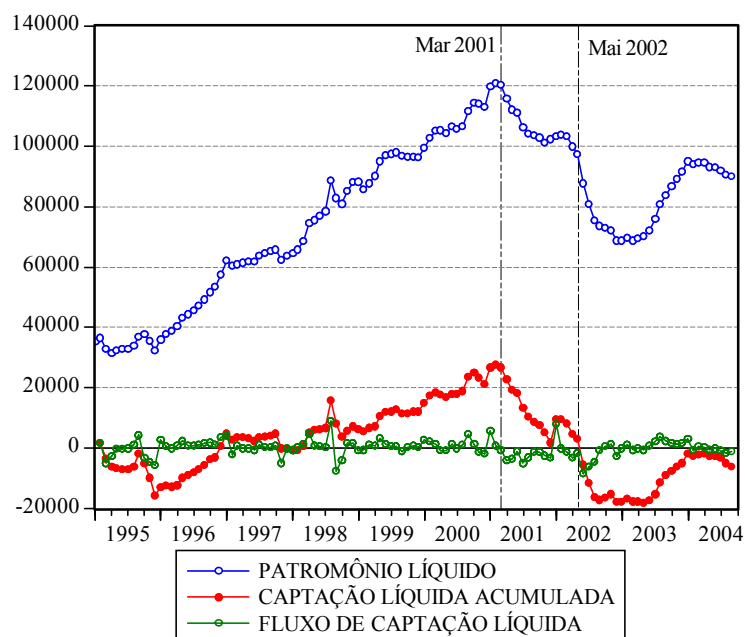


GRÁFICO 11 – Patrimônio líquido e captação líquida de recursos dos fundos de renda fixa abertos não exclusivos, por período mensal, de fevereiro de 1995 a setembro de 2004, Brasil. (Em milhões de reais, ajustados a valores de setembro de 2004, pelo IGP-DI).

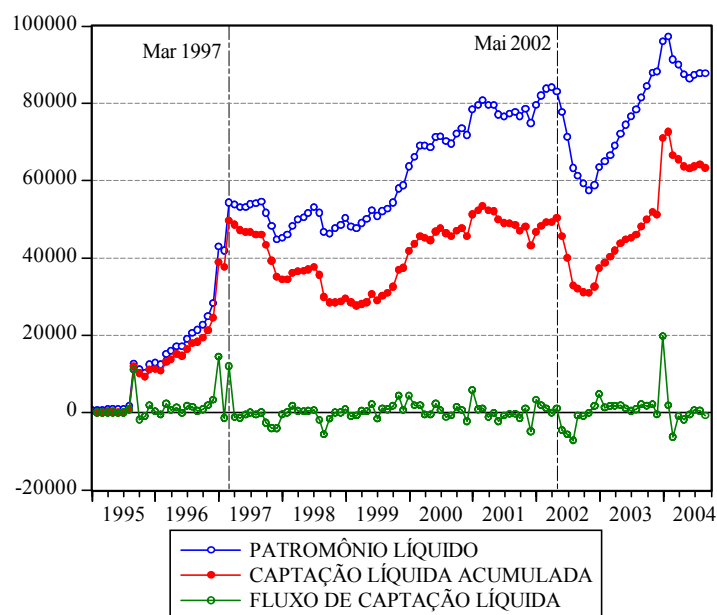


GRÁFICO 12 – Patrimônio líquido e captação líquida de recursos dos fundos de renda fixa abertos exclusivos, por período mensal, de fevereiro de 1995 a setembro de 2004, Brasil. (Em milhões de reais, ajustados a valores de setembro de 2004, pelo IGP-DI).

Finalmente, nos GRAF. 13 a 15 apresentam-se a evolução das captações líquidas de recursos para todos os fundos não exclusivos, exclusivos e o acumulado de ambos, totalizando as captações dos fundos abertos no Brasil. Por serem acumulados, estes apresentam uma evolução similar, mas diferente na magnitude de recursos.

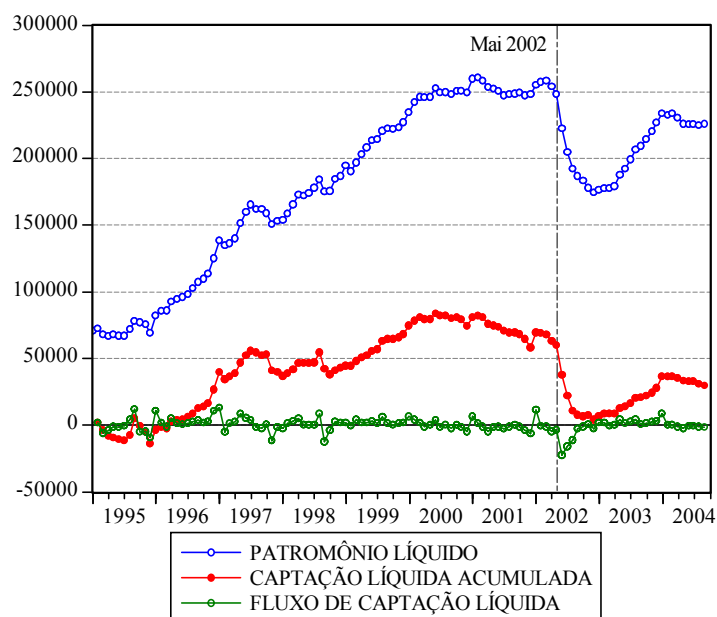


GRÁFICO 13 – Patrimônio líquido e captação líquida de recursos do total de fundos abertos não exclusivos, por período mensal, de fevereiro de 1995 a setembro de 2004, Brasil. (Em milhões de reais, ajustados a valores de setembro de 2004, pelo IGP-DI).

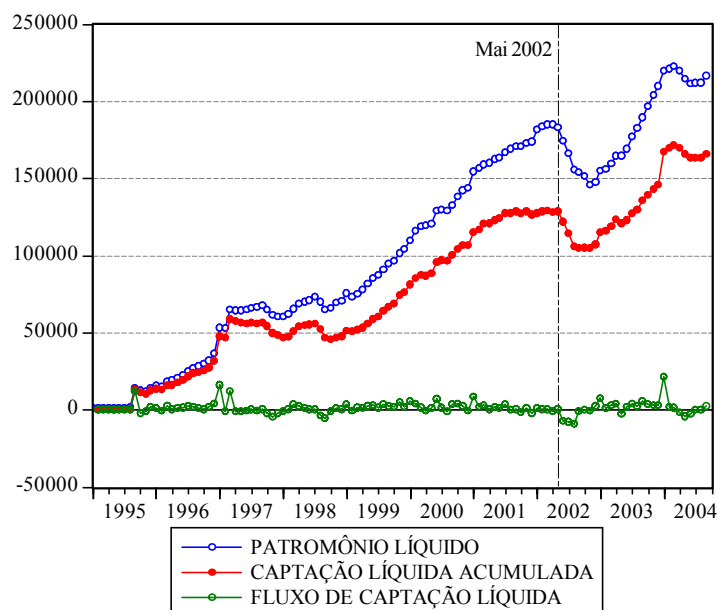


GRÁFICO 14 – Patrimônio líquido e captação líquida de recursos do total de fundos abertos exclusivos, por período mensal, de fevereiro de 1995 a setembro de 2004, Brasil. (Em milhões de reais, ajustados a valores de setembro de 2004, pelo IGP-DI).

O fato que ressalta mais é a introdução da *marcação a mercado* em 2002, que produz uma quebra na evolução da captação líquida acumulada e no patrimônio administrado. No fluxo de captação os resgates destes períodos subsequentes a maio de 2002 aparecem como *outliers* de influência, que termina depois de três ou quatro meses. Contudo, a indústria de fundos como um todo recuperou seus níveis de inícios de 2002 no primeiro trimestre de 2004, em razão, principalmente, do crescimento dos fundos exclusivos.

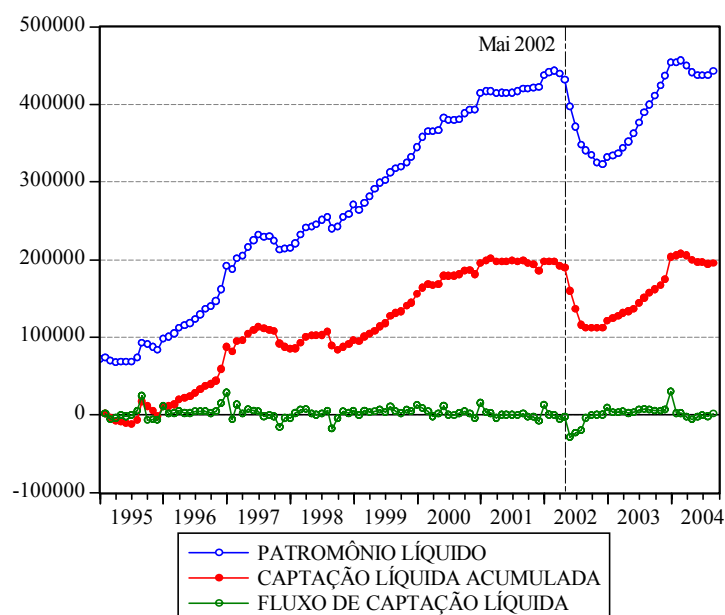


GRÁFICO 15 – Patrimônio líquido e captação líquida de recursos do total de fundos abertos, por período mensal, de fevereiro de 1995 a setembro de 2004, Brasil. (Em milhões de reais, ajustados a valores de setembro de 2004, pelo IGP-DI).

4.3 Captação líquida dos fundos no Peru

As informações exportadas da página *web* da CONASEV foram sistematizadas diretamente em Microsoft Excel. A partir deste banco de dados, foram geradas diferentes consultas, que facilitaram o tratamento a posterior elaboração das informações dos fundos. Este banco de dados está completo, incluindo informações dos fundos existentes e dos já liquidados.

Na TAB. 7 apresentam-se as estatísticas descritivas para as diferentes classes de fundos (mistos, renda fixa em soles, renda fixa em dólares, e o acumulado para toda a indústria), no período de fevereiro de 1996 a dezembro de 2004, em moeda constante do último mês.

Para este período, observou-se uma maior captação nos fundos de renda fixa que alocam seu portfólio em títulos cotados em dólares dos Estados Unidos (mais de 44,3 milhões de *nuevos soles* (S/.) por mês segundo a média e 39 milhões quando se considera a mediana). Os fundos de renda fixa que investem em títulos cotados em moeda nacional-*nuevos soles*, tiveram uma captação líquida média (ou mediana) no período de S/. 5,3 (1,0) milhões por mês. Esse maior crescimento dos fundos em dólares reflete nada mais que a forte expectativa de desvalorização do nuevo sol em relação ao dólar, presente nos investidores no período de estudo, que resultou numa indústria conformada basicamente por fundos que investem em títulos cotados em dólares. No período de 1996 a 2000, a taxa de dolarização da liquidez do sistema financeiro se manteve acima de 60%. Somente em 2003 e 2004 é que esta diminuiu até 41,5%.

TABELA 7
Estatísticas descritivas para a captação líquida de recursos pelos fundos mútuos no Peru, de fevereiro de 1996 a dezembro de 2004. (Em milhões de *nuevos soles*, ajustados a valores de dezembro de 2004, pelo IPCL).

INDICADOR	MISTOS	RENDA FIXA SOLES	RENDA FIXA DÓLAR	TOTAL
Média	1,18	5,35	44,29	50,35
Mediana	0,19	0,88	38,96	50,64
Máximo	20,47	197,02	390,94	480,00
Mínimo	-4,85	-244,59	-421,94	-541,49
Desv. Padrão	3,79	52,14	135,90	157,70
Assimetria	2,81	-0,70	-0,49	-0,49
Kurtose	11,93	9,87	5,16	5,17
Jarque-Bera	495,89	217,12	24,88	25,46
Probabilidade	0,000	0,000	0,000	0,000
Observações	107	106	106	107

Fonte: Elaborado pelo autor da dissertação

Já os fundos mistos apresentaram menor crescimento médio na captação líquida, de aproximadamente S/. 1,0 milhão ao mês. O desvio padrão destas séries reflete uma maior

volatilidade das captações líquidas nos fundos de renda fixa-dólares. Mas quando se considera o coeficiente de variação, a série mais volátil foi a de fundos renda fixa-*nuevos soles* (975%). Os testes de t para a igualdade das médias e o teste de F para a igualdade das variâncias rejeitam a hipótese de que estes parâmetros correspondem a uma única população, justificando a separação de fundos de renda fixa em *nuevos soles* e em dólares para a análise.

Em relação às propriedades de séries temporais das captações líquidas dos fundos no Peru, apuraram-se as seguintes considerações: primeiro, a captação líquida apresenta valores extremos, que poderiam afetar os teste de raiz unitária; e, segundo, existem duas quebras significativas, confirmadas com o procedimento de Altissimo e Corradi (2003), em outubro de 1998 e maio de 2004, que devem ser consideradas. Assim, tal como no caso do Brasil, além dos testes de Dickey Fuller e KPSS, foi realizado o teste de raiz unitária para séries temporais com *outliers* de Shin, Sarkar e Lee (1996)-SSL.

Conforme apresentado na TAB. 8 os três testes de raiz unitária coincidem em confirmar a estacionariedade de todas as séries. Somente no caso da série de captações dos fundos mistos é que chegou-se a uma discordância entres os testes de Dickey-Fuller e KPSS. Logo o procedimento de SSL identificou dois *outliers* que estariam afetando o resultado do teste KPSS, confirmando a estacionariedade. Estes resultados são iguais aos registrados para os fundos no Brasil e contrários aos registrados nos Estados Unidos, onde, no período 1984–1996, Warther (1995) e, especialmente, Potter (2000) reportaram presença de não estacionariedade para os fundos de ações e de debêntures, o que parcialmente estaria explicado por ser um período de crescimento constante e pela inclusão de alguns fundos de pensões na amostra, que se caracterizam por terem fluxos estáveis de captação líquida (POTTER, 2000). No caso desta pesquisa, os fundos caracterizados como fundos de pensões foram excluídos.

TABELA 8

Resultados dos diferentes teste de raiz unitária a 5% para a captação líquida dos fundos no Peru, de fevereiro de 1996 a dezembro de 2004. (Em milhões de *nuevos soles*, ajustados a valores de dezembro de 2004, pelo ICPL).

TESTE	MISTOS	RENDA FIXA NUEVOS SOLES	RENDA FIXA DÓLARES	TOTAL
Dickey-Fuller Aumentado	0	0	0	0
KPSS	0	1	1	1
SSL	0	0	0	0
Nº <i>Outliers</i>	2	3	2	2

Nota: 0 = rejeita a hipótese nula; 1 = não rejeita a hipótese nula. No caso de KPSS, esta hipótese é de estacionariedade; nos outros dois casos, é de raiz unitária.

Fonte: Elaborado pelo autor da dissertação.

As séries de captação líquida no Peru não apresentam boas propriedades de normalidade, caracterizando-se por um excesso de kurtose, possivelmente pela influência dos valores extremos observados por meio dos máximos e mínimos e da evolução mostrada no GRAF. 16.

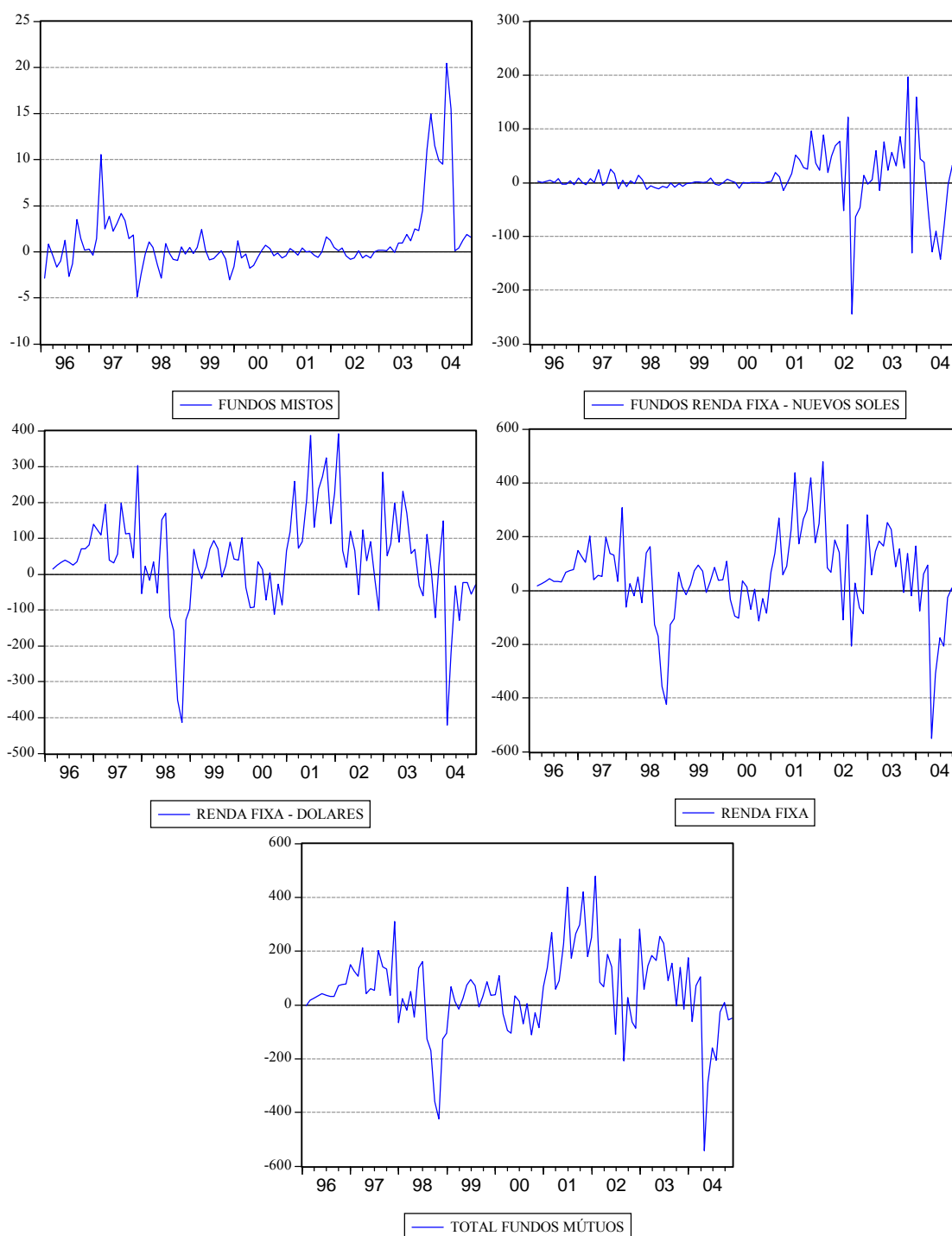


GRÁFICO 16 – Captação líquida de recursos pelos fundos mútuos, por período mensal, de fevereiro de 1996 a dezembro de 2004, Peru. (Em milhões de *nuevos soles*, ajustados a valores de dezembro de 2004, pelo IPCL).

No GRAF. 16 também se observa que os fundos mistos apresentaram maior dinamismo até 1997. Logo entre 2003 e 2004, o incremento no patrimônio administrado por estes fundos está explicado praticamente pela captação líquida acumulada (GRAF. 17). Já os fundos de renda fixa em *nuevos soles* praticamente iniciaram um maior volume de movimentação entre 2002 e 2003. Da mesma forma, a evolução das captações líquidas explica quase exclusivamente a evolução do patrimônio administrado por estes fundos (GRAF. 18).

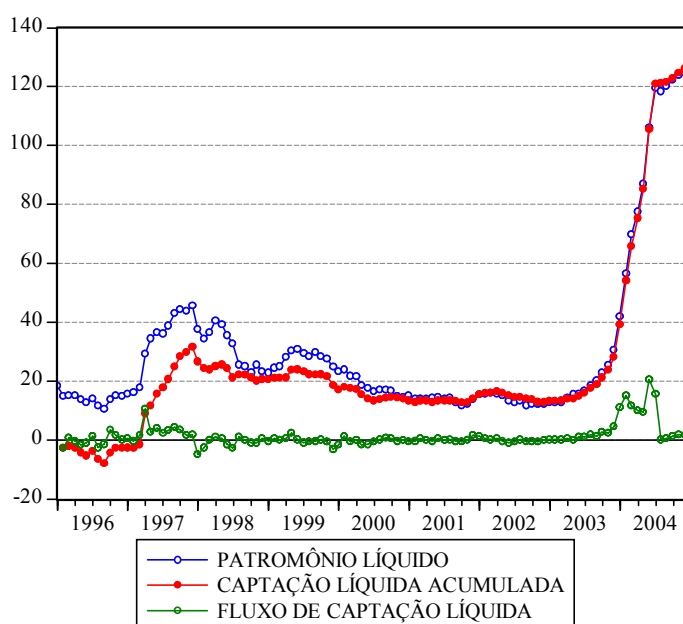


GRÁFICO 17 – Patrimônio líquido e captação líquida de recursos pelos fundos mútuos mistos, por período mensal, de fevereiro de 1996 a dezembro de 2004, Peru. (Em milhões de *nuevos soles*, ajustados a valores de dezembro de 2004, pelo IPCL).

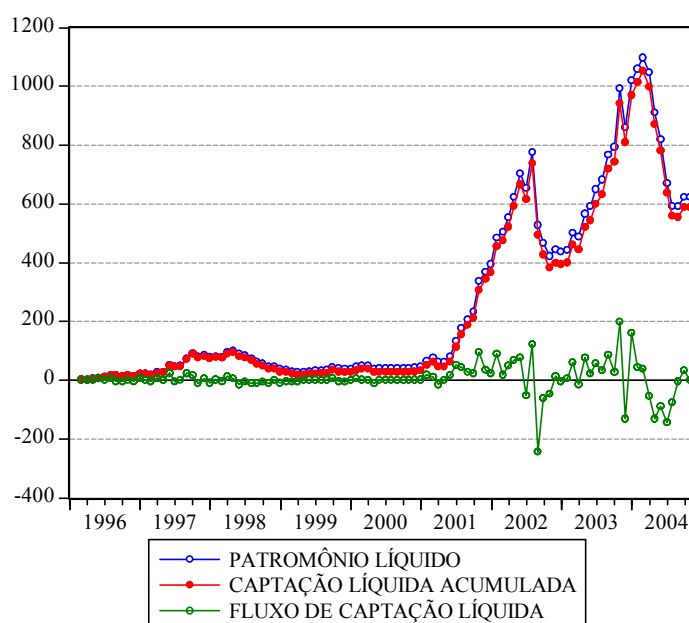


GRÁFICO 18 – Patrimônio líquido e captação líquida de recursos pelos fundos mútuos de renda fixa (*nuevos soles*), por período mensal, de fevereiro de 1996 a dezembro de 2004, Peru. (Em milhões de *nuevos soles*, ajustados a valores de dezembro de 2004, pelo IPCL).

A evolução dos fundos de renda fixa-dólares, a da indústria dos fundos em geral, ficou marcada pela mudança das normas para valorização a preços de mercado em outubro de 1998, coincidente com o período de crise internacional. Em maio de 2004, produziu-se outra quebra pela incerteza quanto à continuação da isenção do imposto de renda para os ganhos de capital obtidos nos investimentos em fundos e pela revalorização do *nuevo sol* em relação ao dólar, que diminuíram fortemente as expectativas de ganhos nestes fundos (ver GRAF. 19 e 20).

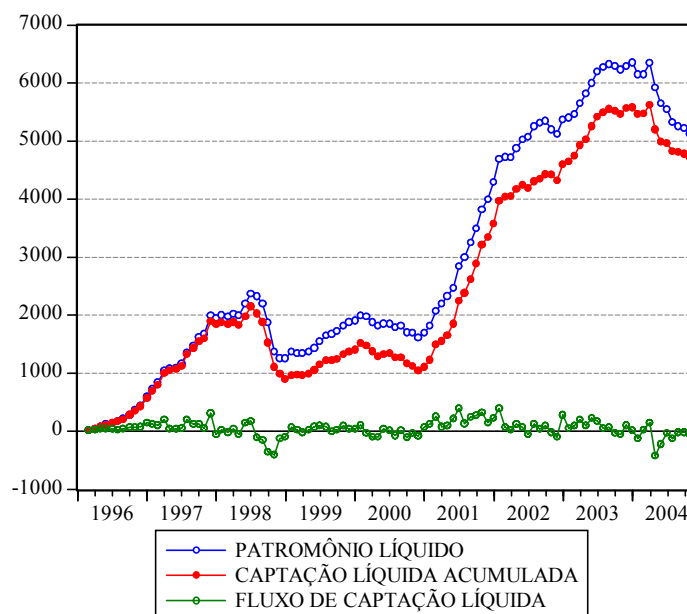


GRÁFICO 19 – Patrimônio líquido e captação líquida de recursos pelos fundos mútuos de renda fixa (dólares), por período mensal, de fevereiro de 1996 a dezembro de 2004, Peru. (Em milhões de *nuevos soles*, ajustados a valores de dezembro de 2004, pelo IPCL).

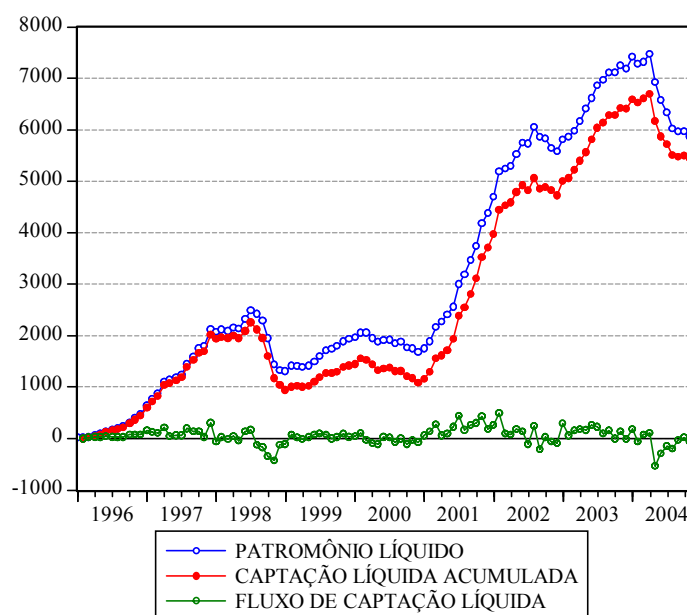


GRÁFICO 20 – Patrimônio líquido e captação líquida de recursos do total dos fundos mútuos, por período mensal, de fevereiro de 1996 a dezembro de 2004, Peru. (Em milhões de *nuevos soles*, ajustados a valores de dezembro de 2004, pelo IPCL).

Na TAB. 9, pode-se perceber claramente a importância das captações líquidas de recursos pelos fundos no incremento do patrimônio líquido (PL) administrado pelos fundos. No caso dos fundos mistos, a captação líquida acumulada (CLA) desde o início do período de estudo resulta maior do que a variação no PL durante todo o período (118% em dez/04). Isto significa que a captação líquida responde pelos 100% do incremento no PL e ainda conseguiu cobrir as perdas de capital experimentadas por estes fundos.

TABELA 9
Captação líquida acumulada e variação do patrimônio líquido administrado dos fundos no Peru.

PERÍODO	MISTOS				RENDA FIXA- NUEVOS SOLES			RENDA FIXA - DÓLARES			TOTAL FUNDOS			
	PL	VPL	CLA	%	VPL	CLA	%	VPL	CLA	%	PL	VPL	CLA	%
jan/96	18				0			0			18			
dez/96	15	-3	-3	80%	13	13	96%	445	428	96%	472	454	438	96%
set/98	25	7	22	332%	63	55	87%	2194	1876	85%	2283	2265	1953	86%
dez/98	23	5	21	425%	45	38	85%	1264	985	78%	1332	1314	1044	79%
dez/00	15	-4	14	-388%	44	30	68%	1617	1043	65%	1675	1657	1087	66%
dez/02	12	-6	13	-204%	446	397	89%	5128	4315	84%	5585	5567	4725	85%
abr/04	78	59	76	127%	1047	998	95%	6349	5629	89%	7473	7455	6703	90%
jun/04	106	88	106	120%	819	780	95%	5649	4987	88%	6574	6556	5873	90%
dez/04	126	107	126	118%	604	567	94%	5073	4695	93%	5803	5784	5388	93%

Fonte: Elaborado pelo autor da dissertação

Notas: PL: Patrimônio líquido; VPL: variação do PL em relação a jan/96 para os fundos mistos e total; para os fundos de renda fixa VPL= PL por terem iniciado em mar/96; CLA: captação líquida acumulada desde o início do período de estudo. Cifras em milhões de *nuevos soles* ajustadas pelo IPCLA a dez/04.

No caso dos fundos em renda fixa, a captação líquida também responde por uma importante parcela do incremento no patrimônio líquido. Até dez/2000, 68% do incremento do PL nos fundos de renda fixa–*nuevos soles* estava explicado pela captação líquida acumulada e 65% no caso dos fundos de renda fixa-dólares, implicando que 32% e 35% explicados pelos ganhos acumulados, respectivamente. Em dez/2004, mais de 90% do incremento do patrimônio dos fundos em renda fixa poderiam ser explicados pelas captações líquidas, correspondendo menos de 10% a incrementos de capital de todo o período de análise.

4.4 Os determinantes das captações líquidas dos fundos mútuos no Brasil

Tendo analisado algumas características da evolução das captações líquidas e verificado que estas séries são estacionárias, o procedimento de regressão múltipla resulta apropriado. Antes de passar a estimar as equações para cada uma das categorias dos fundos, procedeu-se à análise das propriedades de séries temporais das variáveis explicativas contínuas. Com base neste resultado determina-se como cada uma destas variáveis deve entrar nas equações de regressão. Estes dados são apresentados na TAB. 10, na terceira coluna, de ordem de

integração da série (I). Para a determinação desta, utilizaram-se, basicamente, os testes disponíveis no software Eviews 4.1. Nos casos em que existiu discordância entre alguns dos testes, utilizou-se o teste de Shin, Sarkar e Lee (1996) para o controle de *outliers* e de Perron e Rodriguez (2003) no caso de presença de quebra estrutural.

TABELA 10
Nível de integração das variáveis explicativas e coeficiente de correlação com a captação líquida dos fundos no Brasil, de fevereiro de 1995 a setembro de 2004. (Variáveis ajustadas por inflação, utilizando o IGP-DI).

VARIÁVEL		I	CORRELAÇÃO COM A CAPTAÇÃO LÍQUIDA DOS FUNDOS:											
			AÇÕES		DI-CP		CÂMBIO		MISTOS		RENDA FIXA		TOTAL	
			NE	E	NE	E	NE	E	NE	E	NE	E	NE	E
Código	Descrição													
CL(-1)	Captação líquida	0	0,57	0,04	0,33	0,25	0,37	0,15	0,51	0,22	0,23	0,10	0,32	0,22
CL(-2)		0	0,25	0,11	0,07	0,14	0,12	0,22	0,27	0,10	0,04	0,14	0,16	0,25
RET	Retorno real dos	0	0,26	-0,04	0,26	-0,02	0,17	0,28	-0,02	0,01	0,13	0,15	0,21	0,18
RET(-1)	fundos	0	0,29	0,04	0,20	-0,03	-0,16	-0,13	0,11	-0,11	0,22	0,12	0,36	0,12
ALFAC	Alfa Jensen real	0	0,21	0,03	-0,05	0,12	0,02	-0,10	0,14	0,17	0,02	0,17	-0,08	0,10
ALFAC(-1)	Condicionado	0	0,13	0,05	-0,02	0,13	-0,02	-0,13	0,18	0,19	-0,02	0,23	-0,02	0,14
VPIBPC	Variação no PIB	0	0,03	0,05	0,12	-0,02	0,00	0,21	0,05	0,09	0,09	0,05	0,13	0,08
VPIBPC(-1)	real <i>per capita</i>	0	-0,02	0,04	0,02	-0,09	-0,05	-0,06	-0,06	-0,06	-0,01	0,04	-0,01	0,00
DMC	Desenvolvimento Mcado. Capitais Eficiência	0	0,17	0,06	-0,18	0,08	-0,01	0,03	0,31	0,29	0,06	0,08	0,03	0,18
EMCT	Mcado. Capitais - <i>turnover</i> Eficiência	0	0,24	0,05	0,05	-0,04	0,08	0,02	0,22	-0,11	0,19	0,09	0,22	0,04
EMCV	Mcado. Capitais	1	0,14	0,19	0,01	0,08	-0,03	0,11	0,06	-0,10	0,14	-0,09	0,11	-0,07
d(EMCV)	- PIB	0	0,38	-0,01	-0,10	-0,16	0,06	-0,03	0,50	0,12	0,20	0,26	0,23	0,22
SELIC	Taxa SELIC real	1	-0,12	-0,03	0,22	-0,04	-0,13	-0,02	-0,33	-0,18	-0,12	-0,04	-0,05	-0,10
d(SELIC)		0	-0,04	0,00	-0,17	0,05	-0,16	-0,18	-0,16	-0,13	-0,38	-0,22	-0,35	-0,22
TJLP	Taxa real de	1	-0,07	-0,07	0,23	-0,07	0,04	0,07	-0,17	-0,12	0,02	0,07	0,09	0,01
d(TJLP)	juros longo prazo	0	0,04	0,04	-0,14	0,05	-0,16	-0,21	0,02	-0,05	0,01	-0,19	-0,07	-0,18
TPOUP	Taxa real da	1	-0,06	0,01	0,20	-0,08	-0,07	-0,05	-0,25	-0,19	-0,07	0,01	0,00	-0,07
d(TPOUP)	poupança	0	-0,03	0,07	-0,13	0,08	-0,19	-0,22	0,00	-0,07	-0,24	-0,16	-0,22	-0,14
RIBOV	Retorno real	0	0,24	-0,03	0,18	0,00	-0,10	0,05	0,27	0,25	-0,01	0,16	0,18	0,22
RIBOV(-1)	Ibovespa	0	0,27	0,01	0,11	-0,02	-0,07	-0,05	0,39	0,11	0,44	0,29	0,42	0,28
RTC	Retorno taxa de câmbio	0	-0,11	0,13	-0,02	-0,06	0,17	0,22	-0,13	-0,11	-0,12	-0,02	-0,10	-0,04
P/L	Preço/Lucro	0	0,16	0,24	0,03	0,05	-0,04	0,07	0,07	-0,04	0,04	0,00	0,07	0,02
VMEGARCH	Volatilidade Ibovespa	0	-0,29	0,12	-0,01	0,10	-0,07	0,11	-0,37	-0,27	-0,21	-0,30	-0,25	-0,30
VCEGARCH	Volatilidade taxa de câmbio	0	-0,17	-0,07	-0,01	0,09	-0,25	-0,18	-0,11	0,08	-0,18	-0,15	-0,17	-0,10
IRP	Índice de Risco	1	-0,21	0,03	-0,20	-0,09	-0,20	-0,27	-0,30	-0,14	-0,27	-0,26	-0,36	-0,31
D(IRP)	País	0	-0,10	0,13	-0,16	-0,08	0,10	0,09	-0,19	-0,22	0,01	-0,08	-0,13	-0,15
GAI	Grau de abertura internacional	0	-0,10	-0,08	-0,22	0,01	-0,08	-0,13	0,04	0,23	-0,13	-0,12	-0,20	-0,05
CONIND	Conhecimento da	1	-0,14	-0,13	-0,21	0,10	-0,07	-0,10	0,08	0,20	-0,05	-0,06	-0,14	0,02
d(CONIND)	Indústria (<i>proxy</i>)	0	-0,03	0,04	-0,12	0,18	0,00	0,00	0,07	0,10	0,07	0,03	-0,01	0,10
VOF	Variedade na	1	-0,19	0,01	-0,20	0,08	-0,12	-0,10	-0,02	0,14	-0,08	-0,17	-0,18	-0,09
d(VOF)	oferta de fundos	0	0,14	0,08	-0,04	-0,05	-0,02	-0,05	0,02	-0,07	-0,01	0,00	-0,01	-0,03

Fonte: Elaborado pelo autor da dissertação

Notas: d() é o operador de primeiras diferenças, onde $d(x) = X_t - X_{t-1}$; (-q) é o operador de defasagens, onde $X(-q) = X_{t-q}$; I : ordem de integração da série, I =0 estacionária, I =1 não estacionária; NE: não exclusivos; E: exclusivos.

Na TAB. 10 também estão registradas as correlações parciais das captações líquidas para cada classe de fundos com as variáveis explicativas contínuas. Assim, observa-se que em algumas classes de fundos a variável endógena (CL) é fortemente correlacionada com sua primeira defasagem, sendo em todos os casos maiores nos fundos não exclusivos. As taxas médias de retorno não apresentam uma relação positiva em todos os casos. Contudo, estas são maiores nos fundos de ações e DI-CP não exclusivos. O retorno ajustado pelo risco (alfa de Jensen condicionado) apresentou correlação positiva com a CL nos fundos de ações e mistos; e nos fundos DI-CP, renda fixa e total exclusivos.

A taxa de crescimento real da economia e os indicadores de desenvolvimento e eficiência do mercado de capitais em geral apresentam os sinais corretos, mas com magnitudes menores que 0,2. As diferentes taxas reais de juros apresentam correlações baixas, com sinais corretos; isto é, espera-se uma relação negativa com as captações dos fundos de ações e positiva nos casos de renda fixa, refletindo a substituição de ativos realizada pelos investidores (SANTINI e ABER, 1998).

Os indicadores de retorno real no mercado de ações e variação na taxa de câmbio apresentam correlações positivas com os respectivos fundos, sendo nulas ou negativas nos outros casos. Igualmente, os indicadores de volatilidade de mercado e risco país, em geral, têm uma correlação negativa com as captações líquidas. Os outros indicadores apresentam, em geral, baixa correlação ou com sinais trocados.

Se na determinação das correlações se excluem as observações correspondentes a junho e julho de 2002, em que se produziram os maiores resgates em termos absolutos, em geral, observam-se modificações do coeficiente de correlação menores que 0,05 em termos absolutos, mantendo os sinais (ver APÊNDICE D). Constituem exceções o índice de risco país e a o retorno da taxa de câmbio, que, para algumas categorias de fundos, excluindo-se os de ações, experimentam variações maiores do que 0,05 em termos absolutos. Possivelmente esta situação se produziu porque a modificação na metodologia de avaliação dos portfólios de 2002 foi dada precisamente em circunstâncias em que ambos, a taxa de câmbio e o índice de risco país, atingiram seus máximos históricos.

4.4.1 O processo de estimação

Com as considerações anteriores, procedeu-se à estimativa das diferentes equações de regressão múltipla, como apresentado nos seguintes subitens. A estratégia adotada para cada equação, de forma resumida, foi a seguinte: a) as estimações iniciais foram realizadas com o método de mínimos quadrados ordinários (MQO), utilizando as variáveis que apresentaram as maiores correlações individuais (TAB. 10); b) posteriormente, foram acrescentadas na equação de regressão as restantes variáveis, descartando aquelas que tivessem um valor p do teste de t maior do que 0,30; c) entre as variáveis explicativas com alto grau de correlação (maior do que 0,8), foi introduzida uma de cada vez, selecionando aquela de melhor poder explicativo (menor valor p do coeficiente estimado e/ou maior R^2 ajustado do modelo)- a matriz de correlações está no APÊNDICE E; e d) rotineiramente, foram realizados os testes para autocorrelação, de heterocedasticidade, e o teste de especificação RESET, todos parte do software *Eviews*. Em cada uma destas etapas foi realizada a identificação de *outliers* nos resíduos, utilizando a escala modificada robusta de Chiang, Pell e Seasholtz (2003). Assim, foi possível apresentar o resultado final da estimação sem *outliers*. As observações influentes e de alavancagem foram identificadas com o software *gretl*. Estas últimas são valores extremos, sem serem caracterizados como *outliers*, mas podem afetar as estimações dos parâmetros.

Dessa forma, principalmente quando o pressuposto de normalidade nos resíduos não foi atingido ou onde os resíduos apresentaram *outliers* e observações extremas, apresentam-se os resultados da estimação robusta dos estimadores-M restritos – estimadores-MR, utilizando para tal o código CMregr, descrito em Edlund (2004), os programas desenvolvidos para a dissertação e as outras considerações apresentadas no capítulo de Metodologia.

4.4.2 Captação líquida agregada dos fundos de ações

Na TAB. 11 apresentam-se os resultados da análise de regressão para a captação líquida agregada dos fundos de ações no Brasil. O painel A corresponde aos fundos não exclusivos e o painel B, aos fundos exclusivos, cada uma com cinco especificações.

No caso dos fundos não exclusivos (painel A), os modelos I a III foram estimados por MQO, nos modelos II e III foram excluídos os *outliers* e os modelos IV e V correspondem à estimação robusta restrita dos estimadores-M (EMR).

TABELA 11
Análise de regressão para a captação líquida de recursos pelos fundos de ações no Brasil (Em milhões de reais, ajustados a valores de setembro de 2004, pelo IGP-DI).

Painel A: Fundos de ações não exclusivos										
MODELO	I		II		III		IV		V	
	Estim. MQO	Valor p	Estim. MQO	Valor p(*)	Estim. MQO	Valor p(*)	Estim. MR	Valor p	Estim. MR	Valor p
CONSTANTE	39,44	0,774	16,08	0,948	6,50	0,758	53,94	0,361	253,72	0,054
RET-TPOUPA	11,96	0,003	7,06	0,018	6,66	0,018	12,48	0,000	13,46	0,000
RET(-1)-TPOUPA(-1)	9,63	0,014	9,01	0,003	8,85	0,019	-0,49	0,385		
ALFAC							16,92	0,042	25,52	0,010
VPIBRPC	9,91	0,429	11,72	0,201	11,61	0,040	7,46	0,172	9,89	0,132
P/L	-11,81	0,176	-6,03	0,370						
DIMOUT98OUT99	-297,29	0,021	-195,9	0,018	-168,6	0,014				
DES F	1051,3	0,002	916,56	0,000	918,26	0,000	882,99	0,000	1613,80	0,000
EMCT	3276,6	0,164	706,74	0,630						
d(EMCV)							6608,70	0,009		
log(VMEGARCH)			21,16	0,824			-77,58	0,146	-172,11	0,004
CL(-1)	0,33	0,006	0,346	0,000	0,35	0,000	-0,49	0,000	-0,44	0,000
R2	0,595		0,729		0,727		0,041		0,010	
R2 ajust.	0,564		0,704		0,710		0,000		0,000	
Estat. F	19,47	0,000	28,76	0,000	43,85	0,000				
Jarque-Bera	156,73	0,000	8,34	0,016	8,82	0,012	0,90	0,636	0,04	0,982
Nº obs.	115		106	SO	106	SO	115		115	

Painel B: Fundos de ações exclusivos										
MODELO	I		II		III		IV		V	
	Estim. MQO	Valor p	Estim. MQO	Valor p(*)	Estim. MQO	Valor p(*)	Estim. MR	Valor p	Estim. MR	Valor p
CONSTANTE	-368,4	0,016	-469,56	0,001	-430,2	0,000	-26,30	0,349	-89,64	0,045
RET(-1)-TPOUPA(-1)	2,13	0,350	0,37	0,835			-1,22	0,123		
ALFAC			8,50	0,095	7,76	0,128	1,25	0,338		
VPIBRPC(-1)	0,73	0,909	1,84	0,739			-0,81	0,371		
RIBOV	0,60	0,726	1,29	0,361			1,03	0,082		
P/L	7,24	0,155	13,52	0,002	13,56	0,001	0,21	0,395		
DJUN01AGO02			-144,63	0,012	-148,6	0,009	22,43	0,193		
DES F	401,12	0,000	304,81	0,000	300,99	0,000	126,91	0,000	108,97	0,000
d(SELIC)							2,11	0,192		
log(VMEGARCH)	123,77	0,032	136,42	0,006	118,42	0,003	7,81	0,368	41,75	0,040
CL(-1)			-0,05	0,575			0,09	0,002	0,10	0,001
R2	0,347		0,442		0,434		0,109		0,100	
R2 ajust.	0,311		0,392		0,407		0,024		0,070	
Estat. F	9,583	0,000	8,81	0,000	15,94	0,000				
Jarque-Bera	22,45	0,000	0,09	0,955	0,338	0,849	0,64	0,728	1,12	0,572
Nº obs.	115		110	SO	110	SO	114		115	

Fonte: Elaborado pelo autor da dissertação.

Notas: $d(\)$ é o operador de primeiras diferenças, onde $d(X) = X_t - X_{t-1}$; $(-q)$ é o operador de defasagens, sendo p o número de defasagens onde $X(-q) = X_{t-q}$; \log é a função logaritmo natural. (*) valor p com erros padrão de White (1980) corrigidos para heterocedasticidade e autocorrelação; SO: sem outliers.

De acordo com o modelo III, as captações líquidas agregadas dos fundos de ações não exclusivos no período analisado estiveram positivamente influenciadas pelo excedente de

retorno médio destes fundos (RET) em relação à taxa de poupança do mês corrente (TPOUPA), como de um mês defasado ($RET_{t-1}-TPOUPA_{t-1}$), pela variação real do PIB *per capita* (VPIBRPC) e pela captação líquida defasada em um período (CL_{t-1}). A variável com coeficiente negativo corresponde à *dummy* para o período de instabilidade (DIMOUT98OUT99) no mercado local e internacional (outubro 1998 até outubro de 1999), onde estes fundos experimentaram resgates líquidos médios de R\$ 168 milhões.

A variável *dummy* para a entrada significativa de fundos (DESF) foi estatisticamente significativa, permitindo uma forma de controle de *outliers*. Em conjunto, estas variáveis explicam 71% das variações na captação líquida destes fundos. Contudo, de acordo com o teste Jarque-Bera, rejeitou-se a hipótese de distribuição normal dos resíduos da regressão.

A estimação-MR dos modelos IV e V do painel A (TAB. 11) permitiram confirmar o efeito significativo do excesso de retorno real dos fundos de ações em relação à taxa de poupança no período corrente, mas não da primeira defasagem. Estes resultados são similares aos reportados por Warther (1995) e Potter (2000) para os fundos de ações nos Estados Unidos, embora esses autores tenham utilizado somente o índice de bolsa SP500 como indicador para o retorno dos fundos. Neste estudo, um melhor poder explicativo foi obtido utilizando o retorno médio dos fundos em lugar do índice IBOVESPA utilizado no trabalho de Sanvicente (2002). O significado desse resultado seria que um incremento de 1% no retorno real médio destes fundos conduziria a um incremento médio da captação líquida de aproximadamente 9 milhões de reais em moeda constante, permanecendo todos os demais fatores inalteráveis. Também foi significativa a medida de retorno ajustada pelo risco (ALFAC) no período contemporâneo.

A variação do PIB *per capita* do período corrente foi significativa a 13%, indicando que um incremento de 1% nesta variável resultou num incremento de 10 milhões na captação líquida durante o período de estudo. Quando foram utilizadas as primeiras defasagens dessa variável, os coeficientes estimados foram negativos e não significativos, coincidindo com os resultados de Santini e Aber (1998). Segundo esses autores, isto estaria refletindo a resposta rápida dos investidores às mudanças reais no nível de renda. A primeira defasagem da captação líquida (CL_{t-1}) resultou significativa mas com sinal inverso ao estimador MQO.

Por meio dos estimadores-MR, também foi possível identificar, além do Alfa de Jensen condicionada, duas variáveis explicativas adicionais. Conforme Klapper, Sulla e Vittas

(2004), a eficiência do mercado de capitais e a volatilidade de mercado resultam importantes no desenvolvimento dos fundos nos mercados emergentes. Assim, um aumento de uma unidade no índice de eficiência do mercado de capitais d(EMCV), medida como uma média do índice de rotação dos mercados de ações e debêntures em relação ao PIB, conduziu a uma maior captação líquida de recursos pelos fundos de ações não exclusivos de R\$ 6,6 bilhões em moeda constante. Assim também, um incremento de 1% na volatilidade de mercado (VMEGARCH), medido por meio da volatilidade do índice IBOVESPA, conduziria a uma redução das captações líquidas de R\$ 78 milhões em moeda constante.

Outros indicadores, como as taxas de juros, o indicador preço/lucro (P/L) ou o efeito janeiro, reportados como significativos para esta classe de fundos por Potter (2000), não foram significativos nesta pesquisa.

O resultados para os fundos de ações exclusivos (painel B, TAB. 11) não permitiram um ajuste apropriado das captações líquidas destes fundos. Somente pode-se oferecer uma sugestão para estudos mais específicos, embora o teste RESET não rejeite a boa especificação dos modelos. De acordo com o modelo III, estimado com MQO sem *outliers*, os investidores destes fundos prefeririam situações de risco, ingressando no mercado quando a volatilidade é maior e o mercado está aumentando seus níveis do índice de avaliação relativa preço-lucro (P/L). Entretanto, esses fundos experimentaram resgates significativos, verificado por meio da variável *dummy* para o período junho de 2001 e agosto de 2002 (DJUN01AGO02) que resultou significativa, embora a estimação-MR robusta (modelos IV e V) somente permita confirmar como significativos os parâmetros para a *dummy* de entrada de novos fundos (DESF), a volatilidade (VMEGARCH) e a captação líquida defasada (CL_{t-1}).

As estimações confirmaram as características completamente diferentes dos investidores dos fundos de ações não exclusivos, dirigidos aos investidores em geral, e dos exclusivos para investidores mais sofisticados e de maior nível de renda.

4.4.3 Captação líquida agregada dos fundos cambiais

Na TAB. 12 apresenta-se os resultados da análise de regressão para a captação líquida agregada dos fundos cambiais no Brasil. O painel A corresponde aos fundos não exclusivos e o painel B, aos fundos exclusivos, cada uma com cinco especificações.

TABELA 12
Análise de regressão para a captação líquida de recursos pelos fundos cambiais no Brasil (Em milhões de reais, ajustados a valores de setembro de 2004, pelo IGP-DI).

Painel A: Fundos cambiais não exclusivos										
MODELO	I		II		III		IV		V	
	Estim. MQO	Valor p(*)	Estim. MQO	Valor p(*)	Estim. MQO	Valor p(*)	Estim. MQO	Valor p(*)	Estim. MR	Valor p
CONSTANTE	1,18	0,965	-12,98	0,668	9,72	0,570	16,64	0,457	-13,71	0,049
RET			3,48	0,240						
RET-TPOUPA	4,34	0,150			5,98	0,003	6,30	0,015	-9,63	0,000
ALFAC(-1)							23,52	0,129		
VPIBRPC	-5,71	0,355	-5,21	0,448	-4,17	0,426	-9,79	0,097	2,55	0,207
RIBOV	-4,76	0,076	-2,83	0,098	-3,35	0,024	-3,01	0,082	-0,95	0,093
DNOV97MAR98	-400,93	0,052	-191,87	0,006	-207,55	0,001	-304,10	0,006	-68,65	0,030
DFEVMAR99	-1133,28	0,000	-1155,2	0,000	-1136,0	0,000	-922,90	0,002	-569,57	0,000
DMM02	-898,74	0,000	-965,46	0,000	-840,97	0,000	-777,24	0,000	-581,50	0,000
DESF	363,28	0,000	297,94	0,000	189,08	0,006	176,15	0,007	112,05	0,000
d(SELIC)							-19,50	0,074	-2,29	0,143
CL(-1)	0,22	0,080			0,34	0,000	0,38	0,000	0,31	0,000
R2	0,550		0,566		0,741		0,766		0,200	
R2 ajust.	0,516		0,537		0,721		0,741		0,132	
Estat. F	16,18	0,000	19,41	0,000	35,48	0,000	31,37	0,000		
Jarque-Bera	115,63	0,000	35,52	0,000	20,15	0,000	4,61	0,100	1,02	0,602
Nº obs.	115		112	SO	108	SO	107	SO	115	

Painel B: Fundos cambiais exclusivos										
MODELO	I		II		III		IV		V	
	Estim. MQO	Valor p	Estim. MQO	Valor p	Estim. MQO	Valor p	Estim. MQO	Valor p	Estim. MR	Valor p
CONSTANTE	-62,96	0,417	-6,49	0,943	-8,71	0,923	-3,82	0,951	-24,38	0,145
RET-TPOUPA	0,90	0,510	1,68	0,230	1,65	0,236	1,93	0,054	1,98	0,000
VPIBRPC	0,56	0,891	1,25	0,753						
VPIBRPC(-4)							3,13	0,267	2,41	0,030
P/L	1,27	0,585								
DFEVMAR99	-231,29	0,001	-172,62	0,013	-172,10	0,013	-190,35	0,000	-265,68	0,000
DMM02	-151,45	0,003	-149,32	0,002	-149,53	0,002	-161,69	0,000	-78,27	0,000
DESF	354,89	0,000	356,85	0,000	358,45	0,000	349,05	0,000	308,24	0,000
DMC	107,90	0,522	209,09	0,169	212,59	0,159	149,57	0,155		
d(SELIC)	-0,99	0,600	-4,18	0,129	-4,23	0,122	-3,61	0,053		
log(VMEGARCH)			-42,06	0,186	-41,75	0,186	-30,42	0,161	10,35	0,175
CL(-1)	0,05	0,277								
R2	0,577		0,589		0,589		0,775		0,1263	
R2 ajust.	0,532		0,551		0,555		0,752		0,0674	
Estat. F	12,75	0,000	15,24	0,000	17,59	0,000	33,16	0,000		
Jarque-Bera	11,55	0,003	12,87	0,002	14,19	0,000	0,05	0,974	2,59	0,275
Nº obs.	94		94		94		86	SO	96	

Fonte: Elaborado pelo autor da dissertação.

Notas: d() é o operador de primeiras diferenças, onde $d(X) = X_t - X_{t-1}$; (-q) é o operador de defasagens, sendo p o número de defasagens, onde $X(-q) = X_{t-q}$; log é a função logaritmo natural. (*) valor p com erros padrão de White (1980) corrigidos para heterocedasticidade e autocorrelação; SO: sem outliers.

No caso dos fundos não exclusivos (painel A), os modelos I a IV foram estimados por MQO, o modelo I foi estimado incluindo os outliers e o modelo V corresponde à estimação-MR

(EMR). De acordo com o modelo IV, as captações líquidas agregadas dos fundos cambiais não exclusivos no período analisado estiveram positivamente influenciadas pelo excedente de retorno médio destes fundos em relação à taxa de poupança do mês corrente (RET-TPOUPA), pela captação líquida defasada em um período (CL_{t-1}) e pela variável *dummy* para a entrada significativa de novos fundos (DESF). A medida de retorno ajustado por risco foi significativa ao 13% na sua primeira defasagem (ALFAC).

Os indicadores com coeficiente negativo correspondem ao retorno real do índice IBOVESPA (RIBOV), a primeira diferença na taxa de juros (SELIC), ao nível de 10%, e às variáveis *dummy* para mudanças no intercepto. No primeiro caso, indicando uma possível substituição de ativos pelos investidores. Quando o retorno real do mercado de ações aumentou em 1% no período de estudo, estes fundos experimentaram resgates líquidos de mais de R\$ 3 milhões. As variáveis *dummy* indicam resgates líquidos adicionais: para o período de instabilidade (DNOV97MAR98) no mercado local e internacional (novembro 1997 – março 1998), de mais R\$ 3000 milhões por mês; para os dois meses posteriores à desvalorização do real, em janeiro de 1999 (DFEVMAR99), resgates de aproximadamente R\$ 920 milhões por mês; e para os três meses posteriores a introdução da *marcação a mercado* em maio de 2002 (DMM02) resgates líquidos de aproximadamente R\$ 777 milhões mensais. Em conjunto, estas variáveis permitem explicar mais de 74% das variações nas captações líquidas destes fundos, ainda que os resíduos não tenham alcançado a normalidade.

Os resultados da estimação-MR foram similares quanto à significação estatística dos parâmetros estimados. A única diferença registrou-se no coeficiente de excesso de retorno sobre a taxa de poupança, que resultou com sinal trocado, possivelmente pelo fato de esta técnica ter diminuído o efeito de alavancagem de algumas observações extremas na relação retorno-captação líquida.

Nem a variação real do PIB *per capita* (VPIBRPC) nem a taxa de juros (SELIC) foram significativas para os fundos cambiais não exclusivos, embora, de acordo com os estimadores robustos apresentem os sinais esperados. Isto é, um incremento da PIB (uma redução da taxa de juros) conduz a um aumento nas captações líquidas.

No caso dos fundos cambiais exclusivos (painel B, TAB. 12), somente o excedente de retorno médio destes fundos em relação à taxa de poupança do mês corrente (RET-TPOUPA) e a

variável *dummy* para entrada significativa de novos fundos (DESF) influenciaram positivamente a captação de recursos destes fundos no período analisado.

Os indicadores com coeficiente negativo correspondem à primeira diferença na taxa de juros real ($SELIC_t - SELIC_{t-1}$) e às variáveis *dummy* para mudanças no intercepto. No primeiro caso, também indicariam uma possível substituição de ativos pelos investidores. Quando essa variável aumentou em 1% no período de estudo, estes fundos experimentaram resgates líquidos de mais de R\$ 3,6 milhões. As variáveis *dummy* indicam resgates líquidos adicionais: para os dois meses após da desvalorização do real, em janeiro de 1999 (DFEVMAR99), resgates de aproximadamente R\$ 190 milhões por mês; e para os três meses posteriores à introdução da *marcação a mercado* em maio de 2002 (DMM02), resgates líquidos de aproximadamente R\$ 162 milhões mensais. Em conjunto, estas variáveis permitem explicar mais de 75% das variações nas captações líquidas destes fundos. Neste caso, os resíduos apresentaram uma distribuição normal, dando maior confiança aos resultados.

A estimação-MR robusta coincidiu com a estimação MQO. A única diferença foi a introdução do PIB *per capita* na sua quarta defasagem ($VPIBRPC_{t-4}$), bem como a não significância da taxa de juros. Outros indicadores, como o retorno real do mercado de ações (RIBOV) e a captação líquida defasada em um período (CL_{t-1}), não foram significativos, refletindo a diferença entre os investidores dos fundos não exclusivos e exclusivos. O índice preço-lucro (P/L) e o desenvolvimento do mercado de capitais (DMC) não foram significativos. O retorno da taxa de cambio não foi incluído, por estar altamente correlacionado com o retorno médio destes fundos.

4.4.4 Captação líquida agregada dos fundos de depósito interfinanceiro e de curto prazo (DI-CP)

Na TAB. 13 apresenta-se os resultados da análise de regressão para a captação líquida agregada dos fundos DI-CP no Brasil. O painel A corresponde aos fundos não exclusivos e o painel B, aos fundos exclusivos, cada uma com cinco especificações.

No caso dos fundos não exclusivos (painel A), os modelos I a IV foram estimados por MQO, os modelos I e II foram estimados incluindo os *outliers* e o modelo V corresponde à estimação-MR (EMR).

TABELA 13

Análise de regressão para a captação líquida de recursos pelos fundos de depósito interfinanceiro e de curto prazo no Brasil (Em milhões de reais, ajustados a valores de setembro de 2004, pelo IGP-DI).

Painel A: Fundos de depósito interfinanceiro e de curto prazo não exclusivos

MODELO	I		II		III		IV		V	
	Estim. MQO	Valor p	Estim. MQO	Valor p	Estim. MQO	Valor p	Estim. MQO	Valor p	Estim. MR	Valor p
CONSTANTE	-343,29	0,780	-1264,0	0,016	-1345,7	0,006	-1421,5	0,003	-1785,1	0,000
RET(-1)-TPOUPA(-1)	1390,30	0,033	1242,31	0,047	1436,89	0,013	677,87	0,271	1383,40	0,000
VPIBRPC	89,96	0,182	79,50	0,229	69,14	0,256	87,00	0,143	-10,97	0,376
DMM02	-5700,2	0,000	-5789,3	0,000	-5817,2	0,000	-7068,5	0,000	-8398,1	0,000
DJAN	1729,18	0,010	1680,50	0,011	1651,56	0,007	1584,41	0,008	2049,50	0,000
DAGO	1241,38	0,049	1197,78	0,056	1194,73	0,039	1184,09	0,034	-13,44	0,398
DESF	8022,00	0,000	8218,86	0,000	8323,91	0,000	8511,35	0,000	6495,90	0,000
SELIC-TJLP	41,21	0,094	30,29	0,141	27,55	0,146	30,97	0,093	34,57	0,002
log(VMGARCH)	-526,77	0,410								
log(VTCEGARCH)							201,53	0,005	-44,39	0,209
CL(-1)	0,17	0,018	0,18	0,015	0,16	0,015	0,16	0,016	0,15	0,000
R2	0,565		0,562		0,606		0,635		0,20	
R2 ajust.	0,528		0,529		0,576		0,603		0,13	
Estat. F	15,30	0,000	17,03	0,000	20,03	0,000	19,94	0,000		
Jarque-Bera	7,09	0,029	7,125	0,028	4,78	0,092	3,52	0,172	1,4721	0,479
Nº obs.	115		115		113	SO	113	SO	115	

Painel B: Fundos de depósito interfinanceiro e de curto prazo exclusivos

MODELO	I		II		III		IV		V	
	Estim. MQO	Valor p	Estim. MQO	Valor p	Estim. MQO	Valor p	Estim. MQO	Valor p	Estim. MR	Valor p
CONSTANTE	-758,72	0,014	-644,66	0,035	-209,45	0,156	-152,19	0,018	77,44	0,261
RET-TPOUPA	372,04	0,074	293,75	0,152	224,90	0,017	213,86	0,018	251,48	0,000
VPIBRPC	-34,86	0,077							6,67	0,186
RIBOV	-6,01	0,217	-5,04	0,303	-4,48	0,040	-4,33	0,044	-1,62	0,195
P/L	33,60	0,033	28,44	0,068	3,41	0,666			-15,78	0,001
DMM02	-2009,0	0,000	-2026,9	0,000	-1996,6	0,000	-1989,9	0,000	-1774,1	0,000
DESF	423,89	0,017	449,85	0,012	249,57	0,003	248,54	0,003	76,28	0,106
log(VTCEGARCH)	83,42	0,000	89,55	0,000	88,78	0,000	88,09	0,000	84,02	0,000
CL(-1)	0,10	0,051	0,11	0,044	0,16	0,000	0,17	0,000	0,15	0,000
R2	0,435		0,418		0,825		0,825		0,29	
R2 ajust.	0,392		0,379		0,809		0,811		0,24	
Estat. F	10,02	0,000	10,77	0,000	53,20	0,000	62,67			
Jarque-Bera	12,53	0,002	18,15	0,000	3,65	0,161	3,58	0,17	0,64	0,726
Nº obs.	113		113		87	SO	87	SO	115	

Fonte: Elaborado pelo autor da dissertação.

Notas: $d(\)$ é o operador de primeiras diferenças, onde $d(X) = X_t - X_{t-1}$; $(-q)$ é o operador de defasagens, sendo p o número de defasagens, onde $X(-q) = X_{t-q}$; \log é a função logaritmo natural. SO: sem outliers.

De acordo com os modelo III e IV, as captações líquidas agregadas dos fundos DI-CP no período analisado estiveram positivamente influenciadas pela primeira defasagem do excesso do retorno médio destes fundos em relação à taxa de poupança ($RET_{t-1}-TPOUPA_{t-1}$), ainda que estes não sejam significativos em todas as estimações por MQO. A diferença entre a taxa SELIC e a taxa de juros de longo prazo (SELIC-TJLP) também apresentou um coeficiente

significativo, ao nível de 10% na estimação de MQO. Outro indicador de efeito positivo segundo o modelo IV foi o logaritmo da volatilidade da taxa de câmbio (VTCEGARCH). Assim, um incremento de 1% nesse indicador teria aumentado, em média, em R\$ 200 milhões a captação líquida. Mas este resultado não permaneceu na estimação robusta. O PIB *per capita* somente foi significativo ao nível de 20% e resultou com sinal trocado na estimação robusta. A captação líquida defasada em um período (CL_{t-1}) e a variável *dummy* para entrada significativa de novos fundos (DESF) também tiveram coeficientes altamente significativos. Influenciou de forma negativa a variável *dummy* para os três meses posteriores à introdução da *marcação a mercado* em maio de 2002 (DMM02), com resgates líquidos de aproximadamente R\$ 8 milhões cada mês.

Um resultado interessante foi a confirmação de efeitos de calendário para estes fundos. As *dummies* para os meses de janeiro (DJAN) e agosto (DAGO) resultaram significativas a 5% nas estimações por MQO, embora esta última não permanecesse significativa na estimação robusta. Assim, em média, estes fundos experimentaram captações entre R\$ 1,5 e 2 bilhões nos meses de janeiro durante o período estudado. No total, estas variáveis permitiram explicar até 60% das variações na captação líquida agregada destes fundos.

Os resultados da estimação-MR robusta à presença de *outliers* e observações extremas (modelo V) permitiram confirmar a importância da taxa de juros como um fator de atratividade destes fundos. Para cada incremento de 1% na taxa SELIC, permanecendo sem variação as demais variáveis, a captação líquida aumentou em média R\$ 35 milhões. Também confirmaram a utilização de informações passadas sobre o retorno destes fundos pelos investidores. Um incremento de 1% no excesso de retorno destes fundos em relação à taxa de poupança resultou em um incremento de aproximadamente R\$ 1,4 bilhão na captação líquida. O logaritmo da volatilidade de mercado (VMGARCH) apresentou coeficientes não significativos nas diferentes estimações.

Os resultados para os fundos DI-CP exclusivos (painel B, TAB. 13) apresentaram algumas diferenças em relação aos fundos não exclusivos. Nem a taxa de juros (SELIC) nem os efeitos calendário para os meses de janeiro e agosto foram significativos, aparecendo como explicativas o excedente de retorno em relação à taxa de poupança do mês corrente (RET-TPOUPA) com sinal positivo e o retorno real no mercado de ações (RIBOV) com um efeito inverso, novamente indicando a substituição de ativos pelos investidores. As variáveis *dummy* para a entrada significativa de novos fundos (DESF) e para a *marcação a mercado* após maio

de 2002 (DMM02) e a captação líquida defasada em um período (CL_{t-1}) continuaram sendo significativas. O poder explicativo das variáveis incluídas alcançou até 81% quando não se consideraram os *outliers*. O indicador preço-lucro (P/L) somente foi significativo nas estimações na presença de *outliers* (modelos I e II). A variação do PIB *per capita* (VPIBRPC) resultou não significativa nas distintas especificações com valores do mês corrente ou em defasagens.

A estimação-MR robusta (modelo V) coincidiu com a estimação MQO. A única diferença foi a introdução do PIB *per capita* (VPIBRPC) como significativa ao 20% e do indicador preço-lucro (P/L) como altamente significativo, mas com o sinal trocado em relação às estimações de MQO, merecendo neste último caso uma análise mais aprofundada. Caso esta especificação seja correta, estaria indicando que um incremento na valorização relativa (P/L) teria conduzido a uma redução de R\$ 16 milhões na captação líquida destes fundos.

4.4.5 Captação líquida agregada dos fundos mistos

Na TAB. 14 apresenta-se os resultados da análise de regressão para a captação líquida agregada dos fundos mistos no Brasil. O painel A corresponde aos fundos não exclusivos e o painel B, aos fundos exclusivos, cada um com cinco especificações.

No caso dos fundos não exclusivos (painel A), os modelos I a IV foram estimados por MQO e o modelo V corresponde à estimação-MR robusta. Os resultados foram muito semelhantes. A única exceção foi o coeficiente da taxa de retorno. Nas estimações de MQO, o excesso de retorno em relação à taxa de poupança (RET-TPOUPA) revelou-se fortemente significativo, indicando uma relação positiva. Na estimação robusta, o coeficiente mostrou-se com sinal trocado. O retorno do mercado de ações ($RIBOV_{t-1}$) e o da taxa de câmbio (RTC_{t-1}) revelaram-se significativos nas primeiras defasagens. No primeiro caso, reflete a composição dos portfólios destes fundos cujos títulos de renda variável representam um montante importante; no segundo, a substituição de ativos pelos investidores. Enquanto o retorno da taxa de câmbio do mês anterior aumentou em 1%, no mês subsequente a captação líquida destes fundos diminuiu em R\$ 14 milhões.

Do mesmo modo, a eficiência do mercado de capitais (EMCV) e o desenvolvimento do mercado de capitais (DMC) influenciaram positivamente as captações líquidas destes fundos. Como nos outros casos, a variável *dummy* para entrada significativa de novos fundos (DESF)

resultou efetiva para o controle desses *outliers*. As captações destes fundos também apresentaram um grau de correlação significativo na sua primeira defasagem (CL_{t-1}), assim como nas outras classes de fundos, indicando que existe uma inércia das captações líquidas.

TABELA 14
Análise de regressão para a captação líquida de recursos pelos fundos mistos no Brasil (Em milhões de reais, ajustados a valores de setembro de 2004, pelo IGP-DI).

Painel A: Fundos mistos não exclusivos										
MODELO	I		II		III		IV		V	
	Estim. MQO	Valor p(*)	Estim. MQO	Valor p(*)	Estim. MQO	Valor p(*)	Estim. MQO	Valor p(*)	Estim. MR	Valor p
CONSTANTE	-718,05	0,399	-1470,18	0,001	-615,96	0,404	-1092,27	0,003	272,92	0,000
RET-TPOUPA	691,86	0,000	752,66	0,000	700,12	0,000	712,09	0,000	-97,66	0,095
VPIBRPC	20,76	0,473			22,40	0,337				
RIBOV(-1)	24,01	0,001	22,70	0,001	25,84	0,000	26,32	0,000	27,53	0,000
RTC(-1)			-22,83	0,038	-21,91	0,018	-22,91	0,013	-14,44	0,011
DUNESF	1937,62	0,000	1601,59	0,000	1557,53	0,000	1550,85	0,000	2210,80	0,000
DMC	2456,88	0,051	2519,17	0,028	1399,07	0,167	1642,85	0,088		
d(EMCV)			33198,68	0,002	26605,73	0,009	30487,26	0,001	26111,00	0,000
log(VMGARCH)	-328,15	0,213			-172,14	0,463				
CL(-1)	0,31	0,000	0,24	0,001	0,29	0,000	0,29	0,000	0,20	0,000
R2	0,587		0,632		0,715		0,712		0,266	
R2 ajust.	0,560		0,608		0,691		0,693		0,225	
Estat. F	21,75	0,000	26,24	0,000	29,06	0,000	37,44	0,000		
Jarque-Bera	465,63	0,000	475,34	0,000	8,93	0,011	10,07	0,006	0,05	0,974
Nº obs.	115		115		114	SO	114	SO	115	

Painel B: Fundos mistos exclusivos										
MODELO	I		II		III		IV		V	
	Estim. MQO	Valor p(*)	Estim. MQO	Valor p(*)	Estim. MQO	Valor p(*)	Estim. MQO	Valor p(*)	Estim. MR	Valor p
CONSTANTE	-324,40	0,590	15,23	0,878	309,67	0,510	20,51	0,864	-101,62	0,083
DDVR99	175,22	0,540								
(RET-TPOUPA)										
*DDVR99	499,05	0,064	766,60	0,000	560,92	0,000	658,84	0,000	625,52	0,000
ALFAC					86,72	0,169	139,37	0,027	-73,59	0,032
VPIBRPC	57,34	0,285	64,76	0,229	53,50	0,003	73,30	0,041	39,71	0,004
RIBOV	15,71	0,020	12,30	0,081	14,92	0,004	16,21	0,012	10,83	0,003
RTC	-58,17	0,045	-88,45	0,000	-56,53	0,000	-71,73	0,000	-64,25	0,000
DESF	1617,40	0,000	1589,28	0,000	1070,50	0,000	1596,04	0,000	1564,20	0,000
DMC	1611,17	0,352			-72,90	0,939				
P/L	-17,42	0,442			1,55	0,929				
VMEGARCH	-4,33	0,801			-17,08	0,166				
CL(-1)	0,11	0,193			0,16	0,011	0,15	0,029	0,23	0,000
CL(-3)	0,21	0,074	0,24	0,032			0,25	0,015		
R2	0,440		0,410		0,533		0,522		0,317	
R2 ajust.	0,379		0,377		0,483		0,485		0,273	
Estat. F	7,21	0,000	12,28	0,00	10,51	0,000	13,95	0,000		
Jarque-Bera	16,69	0,000	21,99	0,000	0,26	0,878	3,03	0,220	1,44	0,486
Nº obs.	113		113		103	SO	111	SO	115	

Fonte: Elaborado pelo autor da dissertação.

Notas: $d(\)$ é o operador de primeiras diferenças, onde $d(X) = X_t - X_{t-1}$; $(-q)$ é o operador de defasagens, sendo p o número de defasagens, onde $X(-q) = X_{t-q}$; \log é a função logaritmo natural. (*) valor p com erros padrão de White (1980) corrigidos para heterocedasticidade e autocorrelação; SO: sem *outliers*.

O poder explicativo alcançou até 69% das variações na captação líquida agregada, segundo o coeficiente de determinação ajustado (R^2 ajust.). Não foram significativos nem o PIB *per capita* (VPIBRPC) nem a volatilidade de mercado (VMGARCH). Também não foi possível identificar efeitos de calendário significativos estatisticamente.

Os resultados para os fundos mistos exclusivos (painel B, TAB. 14) apresentaram algumas diferenças em relação aos fundos não exclusivos. O excedente de retorno em relação à taxa de poupança (RET-TPOUPA) não foi mais significativo. Mas quando se permitiu uma mudança no intercepto, utilizando uma variável *dummy*, após a desvalorização do real, em janeiro de 1999 (DDVR99), esse coeficiente ((RET-TPOUPA)*DDVR99) apresentou-se significativo, afetando as captações de forma direta. Isso poderia estar indicando uma possível mudança nos portfólios destes fundos após essa data, razão pela qual seria interessante fazer uma análise dos seus portfólios (que não estiveram acessíveis para esta pesquisa). O retorno ajustado pelo risco (ALFAC) também foi significativo para estes fundos.

Neste caso, a variação do PIB *per capita* (VPIBRPC) apresentou-se significativa, o que não ocorreu no caso dos fundos não exclusivos. O retorno real no mercado de ações (RIBOV) e o retorno da taxa de câmbio (RTC) apresentaram coeficientes significativos para o mês corrente e não na forma defasada, como no caso dos fundos não exclusivos, provavelmente refletindo o maior sofisticação destes investidores. As variável *dummy* para entrada significativa de novos fundos (DESF) e a captação líquida defasada em um período (CL_{t-1}) continuaram sendo significativas. O poder explicativo das variáveis incluídas chegou a 48% da variação da captação líquida agregada quando não se consideraram os *outliers*.

A estimação-MR robusta (modelo V) coincidiu com a estimação MQO. As únicas diferenças foram: a mudança de sinal do retorno ajustado pelo risco (ALFAC); e a confirmação da não significância da captação líquida defasada em três períodos (CL_{t-3}), o que também foi verificado quando se utilizou o correlograma robusto a *outliers* sugerido por Duchesne (2004).

4.4.6 Captação líquida agregada dos fundos de renda fixa

Na TAB. 15 apresenta-se os resultados da análise de regressão para a captação líquida agregada dos fundos de renda fixa no Brasil. O painel A corresponde aos fundos não exclusivos e o painel B, aos fundos exclusivos, cada um com quatro especificações.

TABELA 15

Análise de regressão para a captação líquida de recursos pelos fundos de renda fixa no Brasil (Em milhões de reais, ajustados a valores de setembro de 2004, pelo IGP-DI).

Painel A: Fundos de renda fixa não exclusivos								
MODELO	I		II		III		IV	
	Estim. MQO	Valor p	Estim. MQO	Valor p	Estim. MQO	Valor p	Estim. MR	Valor p
CONSTANTE	-198,03	0,80	-423,78	0,03	-1070,24	0,01	-892,58	0,00
RET	-138,56	0,59						
RET(-1)	-4,48	0,99						
RET(-1)-TPOUPA(-1)					1118,93	0,06	1105,20	0,00
RIBOV(-1)	59,92	0,00	58,06	0,00	54,41	0,00	13,91	0,16
VPIBRPC	60,11	0,40						
P/L	-7,91	0,88						
DMM02	-5254,01	0,00	-5049,33	0,00	-4456,45	0,00	-2890,40	0,00
DJAN	2864,92	0,00	2847,27	0,00	2832,96	0,00	1622,80	0,00
DAGO	1085,63	0,11	1148,18	0,08	1154,45	0,08	584,71	0,10
DESF	5715,74	0,00	5536,71	0,00	5935,50	0,00	0,28	0,00
d(SELIC)	-148,21	0,01	-145,30	0,00	-122,51	0,02	-143,19	0,00
d(EMCV)	37586,96	0,14	41178,1	0,09	57400,3	0,02	93131,0	0,00
CL(-1)	0,13	0,08	0,14	0,06	0,14	0,05	4061,50	0,00
R2	0,55		0,54		0,56		0,22	
R2 ajust.	0,50		0,51		0,52		0,15	
Estat. F	10,34	0,00	15,78	0,00	14,78			
Jarque-Bera	3,04	0,22	4,16	0,12	2,77	0,25	0,25	0,88
Nº obs.	115		115		115		115	

Painel B: Fundos de renda fixa exclusivos								
MODELO	I		II		III		IV	
	Estim. MQO	Valor p(*)	Estim. MQO	Valor p(*)	Estim. MQO	Valor p	Estim. MR	Valor p
CONSTANTE	6455,18	0,000	5548,96	0,000	4367,90	0,00	5646,3	0,00
RET-TPOUPA	812,56	0,150	909,75	0,009	782,10	0,11	6,8	0,40
RET(-1)-TPOUPA(-1)	473,96	0,426						
VPIBRPC	132,42	0,092	128,06	0,015	108,23	0,17	81,8	0,09
P/L	-46,14	0,436					-62,4	0,09
DMM02	-4879,68	0,000	-5508,54	0	-5487,17	0,00	-5627,1	0,00
DJAN	4824,96	0,000	4806,46	0,000	3773,56	0,00	-245,5	0,35
DESF	6044,33	0,000	4413,92	0,000	13583,0	0,00	1267,8	0,01
d(SELIC)					-82,39	0,10	-7,2	0,39
log(VMEGARCH)	-3119,74	0,000	-2789,47	0,000	-2263,53	0,00	-1913,6	0,00
d(IRP) **					-0,65	0,59		
R2	0,653		0,708		0,757		0,155	
R2 ajust.	0,627		0,690		0,779		0,092	
Estat. F	24,96	0,000	39,52	0,000	36,49	0,00		
Jarque-Bera	33,41	0,000	0,26	0,878	61,78	0,00	1,73	0,42
Nº obs.	116		105	SO	92		116	

Fonte: Elaborado pelo autor da dissertação.

Notas: $d()$ é o operador de primeiras diferenças, onde $d(X) = X_t - X_{t-1}$; $(-q)$ é o operador de defasagens, sendo p o número de defasagens, onde $X(-q) = X_{t-q}$; \log é a função logaritmo natural. (*) valor p com erros padrão de White (1980) corrigidos para heterocedasticidade e autocorrelação; (**) este indicador somente está disponível desde 1997 pelo qual o número de observações do modelo III foi de 92; SO: sem outliers.

No caso dos fundos não exclusivos (painel A), os modelos I a III foram estimados por MQO e o modelo IV corresponde à estimação-MR (EMR). Com ambas as técnicas, obtiveram-se resultados similares. De acordo com os modelos III e IV, as captações líquidas agregadas dos fundos de renda fixa no período analisado estiveram positivamente influenciadas pela primeira defasagem do excesso do retorno médio destes fundos em relação à taxa de poupança ($RET_{t-1}-TPOUPA_{t-1}$). Um incremento de 1% neste indicador no período t teria como resultado um incremento de R\$ 1,1 bilhão nas captações líquidas do período seguinte $t+1$. O retorno do mercado de ações na sua primeira defasagem ($RIBOV_{t-1}$) apresentou um coeficiente positivo significativo na estimação de MQO. Na estimação-MR, continuou sendo significativo, ao nível de 16%. Esta relação positiva, ainda que não significativa, também foi reportada para os fundos de debêntures nos Estados Unidos (POTTER, 2000; p. 66), significando que um aumento dos preços do mercado de ações induz os investidores a movimentar mais recursos para os fundos de renda fixa (debêntures).

A eficiência do mercado de capitais (EMCV) também resultou em fator importante para a maior captação de recursos pelos fundos de renda fixa. Assim, um mercado de capitais mais líquido poderia favorecer uma maior captação de recursos desta classe de fundos. Este resultado permite também dar suporte aos resultados de Klapper, Sulla e Vittas (2004).

A taxa de juros (SELIC) apresentou um coeficiente negativo fortemente significativo em todas as estimações, indicando que uma menor taxa de juros favoreceria um maior desenvolvimento destes fundos, como observado por Klapper, Sulla e Vittas (2004). Para esta classe de fundos não foi possível confirmar os resultados de Potter (2000) e Klapper, Sulla e Vittas (2004) sobre uma relação positiva significativa entre o PIB *per capita* ($VPIBRPC$) e a captação líquida destes fundos. A captação líquida defasada em um período (CL_{t-1}) e a variável *dummy* para entrada significativa de novos fundos (DESF) também tiveram coeficientes altamente significativos.

A variável *dummy* para os três meses posteriores a introdução da *marcação a mercado* em maio de 2002 (DMM02) influenciou de forma negativa com resgates líquidos de R\$ 2,9 a 5 bilhões cada mês. Quanto aos efeitos de calendário, foi possível confirmar o resultado observado nos fundos DI-CP, com captações expressivas nos meses de janeiro (DJAN) e agosto (DAGO). Nas evidências de estudos anteriores, somente Potter (2000) reportou este comportamento nos Estados Unidos para o mês de janeiro. Nem os indicadores de volatilidade nem o indicador preço-lucro apresentaram coeficientes significativos. O poder

explicativo dos modelos de regressão chegou a 52%, e o teste RESET suporta a boa especificação das equações.

Quanto aos resultados para os fundos de renda fixa exclusivos (painel B, TAB. 15), mais uma vez foi possível observar um comportamento distinto destes investidores, que observariam o excedente de retorno real em relação à taxa de poupança no período corrente (RET-TPOUPA), mas não a primeira defasagem, como no caso dos fundos não exclusivos. Entre outras diferenças, têm-se o nível de renda (VPIBRPC) e o indicador preço-lucro (P/L), que resultaram em coeficientes significativos, ao nível de 10% de significância. Assim, no caso do P/L, um aumento dos preços no mercado de ações para certo nível de lucros das empresas conduziria os investidores destes fundos à realização de resgates de suas cotas por valor de R\$ 62 milhões para cada incremento de uma unidade no índice P/L. Outras características dos investidores destes fundos referem-se à consideração da volatilidade (VMEGARCH) e à menor ou não significância da taxa de juros (SELIC).

Tal como no caso dos fundos não exclusivos, a captação líquida defasada em um período (CL_{t-1}) e a variável *dummy* para entrada significativa de novos fundos (DESF) alcançaram coeficientes altamente significativos. Pôde-se perceber o efeito negativo da variável *dummy* para os três meses posteriores à introdução da *marcação a mercado*, em maio de 2002 (DMM02), com resgates líquidos de R\$ 5,5 bilhões cada mês. Quanto aos efeitos de calendário, somente foi observada uma realocação dos portfólios no mês de janeiro (DJAN), que não foi confirmada como sendo significativa na análise robusta. O poder explicativo dos modelos de regressão chegou a alcançar 78%. Contudo, para os resíduos de MQO, rejeitou-se a hipótese de distribuição normal.

4.4.7 Captação líquida agregada do total de fundos abertos no Brasil

O propósito desta seção consistiu em realizar uma análise para as classes de fundos anteriormente analisados, mas desta vez de forma acumulada. Os resultados estão claramente influenciados pelas classes com maior participação no patrimônio administrado (DI-CP, mistos e renda fixa), que, no período de estudo, representaram entre 80% a 90% do patrimônio total (ANEXO E). Ainda assim, foi possível confirmar as diferenças entre os investidores dos fundos não exclusivos e dos fundos exclusivos.

Na TAB. 16 apresenta-se os resultados da análise de regressão para a captação líquida agregada dos fundos abertos no Brasil. O painel A corresponde aos fundos não exclusivos e o painel B, aos fundos exclusivos, cada um com quatro especificações. Os modelos I a III foram estimados por MQO e o modelo IV corresponde à estimação-MR (EMR). Com ambas as técnicas, obtiveram-se resultados similares.

De acordo com os modelos do painel A, as captações líquidas agregadas dos fundos abertos não exclusivos estiveram positivamente influenciadas pela primeira defasagem do excesso do retorno médio destes fundos em relação à taxa de poupança ($RET_{t-1}-TPOUPA_{t-1}$) e à variação do PIB *per capita*.

A realocação de recursos no mês de janeiro (DJAN), a eficiência do mercado de capitais (EMCV) e a *dummy* para a entrada de novos fundos com patrimônio maior do que 5% do patrimônio total administrado pelos fundos existentes (DESF) também influenciaram positivamente.

Os indicadores com parâmetros significativos negativos foram a taxa de juros (SELIC), a volatilidade do mercado (VMEGARCH) e a variável *dummy* para os três meses posteriores à introdução da metodologia de avaliação dos títulos do governo a preços de mercado em maio de 2002 (DMM02). O coeficiente da variável *dummy* para o mês de agosto parece estar sendo influenciado por valores extremos nas estimações de MQO e teve o sinal trocado na estimação robusta.

Em relação às captações líquidas agregadas dos fundos abertos exclusivos, em geral, os resultados são similares aos dos fundos não exclusivos, com as seguintes diferenças: primeira, além de considerar a primeira defasagem do excesso do retorno médio destes fundos em relação à taxa de poupança ($RET_{t-1}-TPOUPA_{t-1}$), os investidores também parecem considerar os retornos do período corrente ($RET-TPOUPA$) e a taxa de retorno ajustada pelo risco (ALFAC), ainda que esta não se manteve como significativa na estimação robusta; segunda, o coeficiente da variação do PIB *per capita* (VPIBRPC) resultou não significativo para estes fundos; e, terceira, e o efeito da taxa de juros de curto prazo (SELIC) também não é significativo. Para estes fundos seria mais importante o tamanho dos mercados de ações e debêntures (DMC), mas não foi significativa na estimação robusta. O coeficiente de determinação ajustado, ou poder explicativo, dos modelos, alcançou até 63% e 64% para ambas as categorias de fundos. Observa-se também que o efeito da agregação dos diferentes

fundos atenuou a significância do poder explicativo da primeira defasagem da variável dependente (CL_{t-1}).

TABELA 16
Análise de regressão para a captação líquida de recursos pelos fundos abertos no Brasil (Em milhões de reais, ajustados a valores de setembro de 2004, pelo IGP-DI).

Painel A: Total fundos abertos não exclusivos								
MODELO	I		II		III		IV	
	Estim. MQO	Valor p	Estim. MQO	Valor p	Estim. MQO	Valor p	Estim. MR	Valor p
CONSTANTE	-1243,96	0,000	-1509,51	0,000	4073,82	0,090	7112,30	0,000
RET(-1)-TPOUPA(-1)	1963,89	0,000	2465,23	0,000	2201,57	0,000	780,68	0,010
VPIBRPC	186,72	0,090	170,82	0,130	212,95	0,050	154,65	0,030
DMM02	-16094,44	0,000	-15820,2	0,000	-15899,9	0,000	-15365,0	0,000
DJAN	3917,28	0,000	3779,63	0,000	4233,38	0,000	5817,40	0,000
DAGO	2561,30	0,010	2640,03	0,010	2831,39	0,010	-1143,70	0,070
DESF	8743,93	0,000	9550,38	0,000	8780,99	0,000	5263,40	0,000
d(SELIC)	-182,74	0,030						
d(EMCV)	109807,8	0,000	118624	0,000	64616,2	0,130	5340,80	0,390
log(VMEGARCH)					-2486,10	0,020	-3402,80	0,000
R2	0,66		0,64		0,66		0,20	
R2 ajust.	0,64		0,62		0,64		0,13	
Estat. F	25,85	0,000	27,76	0,000	26,07	0,000		
Jarque-Bera	8,87	0,120	0,15	0,050	3,34	0,190	0,03	0,990
Nº obs.	115		115		115		115	

Painel B: Total fundos abertos exclusivos								
MODELO	I		II		III		IV	
	Estim. MQO	Valor p	Estim. MQO	Valor p	Estim. MQO	Valor p	Estim. MR	Valor P
CONSTANTE	40,07	0,986	-258,29	0,910	1069,27	0,546	717,91	0,344
RET-TPOUPA	994,41	0,002	947,29	0,003	1042,16	0,000	428,29	0,066
RET(-1)-TPOUPA(-1)	1258,15	0,001	1166,23	0,006	1356,62	0,000	4237,10	0,000
ALFAC					605,80	0,029		
VPIBRPC	104,63	0,148					-33,87	0,294
DMM02	-7686,59	0,000	-7758,41	0,000	-7449,30	0,000	-10278,0	0,000
DJAN	4441,53	0,001	4318,75	0,001	3278,19	0,005	2992,30	0,000
DESF	6918,33	0,000	6811,78	0,000	5679,70	0,001	1608,90	0,001
d(TJLP)	276,62	0,071						
DMC	10585,95	0,006	11223,2	0,003	7558,42	0,008	-4484,50	0,026
log(VMEGARCH)	-2086,83	0,000	-2022,89	0,001	-1856,39	0,001	-751,13	0,057
R2	0,66		0,65		0,62		0,18	
R2 ajust.	0,63		0,63		0,59		0,12	
Estat. F	22,94	0,000	28,51	0,000	21,34	0,000		
Jarque-Bera	2,86	0,240	1,77	0,494	3,40	0,183	0,28	0,270
Nº obs.	115		115		114	SO	115	

Fonte: Elaborado pelo autor da dissertação.

Notas: $d(\)$ é o operador de primeiras diferenças, onde $d(X) = X_t - X_{t-1}$; $(-q)$ é o operador de defasagens, sendo p o número de defasagens, onde $X(-q) = X_{t-q}$; \log é a função logaritmo natural. (*) valor p com erros padrão de White (1980) corrigidos para heterocedasticidade e autocorrelação.

4.5 Os determinantes das captações líquidas dos fundos mútuos no Peru

Tal como ocorreu no caso do Brasil, antes de estimar as equações para cada uma das categorias dos fundos procedeu-se à análise das propriedades de séries temporais das variáveis explicativas contínuas, utilizando os mesmos testes e critérios já assinalados no caso do Brasil.

As estimações apresentadas na TAB. 17 indicam que as variáveis consideradas, em geral, apresentam características de estacionariedade. No máximo, registram-se séries com ordem de integração um - $I(1)$, sendo nesses casos estacionárias em primeiras diferenças. Estes resultados permitiram visualizar uma melhor especificação das equações de regressão, diminuindo a possibilidade de se cair em problemas de regressão espúria.

Na TAB. 17 também estão registradas as correlações parciais das captações líquidas por classe de fundos, com as variáveis explicativas contínuas. Igualmente, observou-se que a variável endógena (CL) é fortemente correlacionada com sua primeira e segunda defasagem, sendo maior nos fundos mistos. No caso das taxas médias de retorno apresentaram uma relação positiva em todos os casos. Contudo, estas são inferiores a 0,10. O alfa condicionado de Jensen apresenta uma correlação individual inferior a 0,20, em termos absolutos, sendo o sinal contrário ao esperado no caso dos fundos mistos.

O desenvolvimento da economia medido com o PIB *per capita* na correlação contemporânea somente apresentou sinais contrários ao esperado nos fundos de renda fixa—*nuevos soles*. Quando se utilizam defasagens desta variável, a correlação é negativa nos fundos mistos e positiva nos outros casos. De acordo com Santini e Aber (1998), isso poderia indicar uma resposta diferenciada dos investidores de cada tipo de fundos às mudanças no PIB.

O indicador de desenvolvimento do mercado de capitais somente teve o sinal correto no caso dos fundos mistos. Os indicadores de eficiência do mercado de capitais apresentaram correlações baixas e não significativas. Como esperado, as taxas de juros apresentaram uma correlação negativa para as captações dos fundos mistos e positiva nos outros casos, refletindo a substituição de ativos de renda fixa e variável pelos investidores.

TABELA 17
Nível de integração das variáveis explicativas e coeficiente de correlação com a captação líquida dos fundos no Peru, de fevereiro de 1996 a dezembro de 2004. (Variáveis ajustadas por inflação, utilizando o IPCL).

VARIÁVEL		NÍVEL INTEGRA- ÇÃO (I)	CORRELAÇÃO COM A CAPTAÇÃO LÍQUIDA DOS FUNDOS			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO		MISTOS	RENDA FIXA - <i>NUEVOS SOLES</i>	RENDA FIXA - DÓLARES	TOTAL FUNDOS
CL(-1)	Captação líquida	0	0,73	0,06	0,50	0,50
CL(-2)		0	0,51	0,42	0,37	0,46
RET	Retorno real dos fundos	0	0,02	0,09	0,06	0,09
RET(-1)		0	0,10	0,09	0,01	-0,01
ALFA	Alfa real	0	-0,09	0,03	0,12	0,13
ALFA(-1)		0	-0,17	0,09	0,05	0,05
VPIBPC	Variação no PIB real <i>per capita</i>	0	0,15	-0,10	0,17	0,12
VPIBPC(-1)		0	-0,05	0,16	0,01	0,05
VPIBPC(-4)		0	-0,02	0,11	0,07	0,10
DMC	Desenvolvimento	1	0,49	-0,04	-0,03	-0,03
d(DMC)	Mcado. Capitais	0	0,51	-0,10	-0,04	-0,06
EMCT	Eficiência Mcado. Capitais - <i>turnover</i>	0	-0,15	-0,01	0,07	0,05
EMCV	Eficiência Mcado.	1	-0,21	-0,06	-0,05	-0,07
d(EMCV)	Capitais - PIB	0	-0,22	-0,07	-0,07	-0,09
TCDBCRP	Taxa CDBCRP real	0	-0,35	0,02	0,02	0,02
TJLP	Taxa real de juros	1	-0,38	0,05	0,14	0,13
d(TJLP)	> 1 ano	0	-0,38	0,09	0,11	0,11
TPOUP	Taxa real da poupança	1	-0,33	0,03	0,08	0,07
d(TPOUP)		0	-0,32	0,07	0,04	0,06
IGBVL	Retorno real IGBVL	0	0,06	0,04	0,00	0,02
IGBVL(-1)		0	0,21	0,18	0,06	0,12
RTC	Retorno taxa de câmbio	0	-0,14	0,05	-0,16	-0,13
RTC(-1)		0	-0,12	-0,15	-0,08	-0,12
VMEGARCH	Volatilidade IGBVL	0	0,04	-0,10	-0,41	-0,38
VCEGARCH	Volatilidade taxa de câmbio	0	-0,35	-0,16	-0,14	-0,18
IRP	Índice de Risco	1	-0,44	-0,17	0,15	0,05
d(IRP)	País	0	-0,47	-0,15	0,27	0,15
GAI	Grau de abertura internacional	1	0,45	-0,05	-0,03	-0,03
d(GAI)		0	0,44	-0,02	0,00	0,00
CONIND	Conhecimento da indústria - <i>proxy</i>	1	0,40	-0,01	-0,10	-0,08
d(CONIND)		0	0,40	-0,02	-0,12	-0,09
VOF	Variedade na oferta de fundos	1	0,03	0,07	0,04	0,06
d(VOF)		0	0,03	0,08	0,04	0,06

Fonte: Elaborado pelo autor da dissertação

Notas: d() é o operador de primeiras diferenças, onde $d(x) = X_t - X_{t-1}$; (-p) é o operador de defasagens, sendo p o número de defasagens; Ordem de integração da série, I =0 estacionária, I =1 não estacionária.

Quanto ao rendimento real em bolsa, a correlação resultou maior com a primeira defasagem para os fundos mistos ($> 0,20$). Nos outros casos, as correlações contemporânea e defasada foram nulas ou inferiores a $0,20$. O retorno da taxa de câmbio apresentou correlações negativas ou nulas.

Os indicadores de risco e volatilidade tiveram correlações baixas, em geral, com sinais conforme o esperado. As exceções foram a correlação do índice de risco país e a captação líquida dos fundos em renda fixa-dólares, que resultou positiva. Ainda, quando foram excluídas as observações de outubro-novembro de 1998 e maio de 2004, essa correlação cai, mas permanece acima de $0,20$ (ver APÊNDICE F).

As variáveis “grau de abertura internacional” e “conhecimento da indústria” somente apresentaram coeficientes significativos no caso dos fundos mistos. A variedade de oferta apresentou correlação positiva baixa com a captação líquida de todas as categorias de fundos.

Conforme indicado, quando se excluem da amostra as observações correspondentes aos períodos de maiores resgates (APÊNDICE F), as correlações que experimentaram uma variação superior a $0,05$ correspondem: aos indicadores de retorno dos fundos em renda fixa-dólares, cujo valor passou a ser $-0,1$, e ao total dos fundos, que tornou-se nula. Para estes mesmos fundos, a correlação aumentou para os coeficientes de correlação com o PIB *per capita* defasado até em quatro períodos e para as diferentes taxas de juros.

A seguir, procedeu-se à estimativa das diferentes equações de regressão múltipla, levando-se em consideração os resultados da TAB. 17 e a matriz de correlações entre as variáveis (APÊNDICE G) com o mesmo procedimento adotado no caso do Brasil (página 112).

4.5.1 Captação líquida agregada dos fundos mistos

Na TAB. 18 apresenta-se os resultados da análise de regressão para a captação líquida agregada dos fundos mistos no Peru. Os modelos I a IV foram estimados por MQO; nos modelos II e IV, foram excluídos os *outliers*; e o modelo V corresponde à estimação robusta restrita dos estimadores-M (EMR). De acordo com os modelos III e IV, as captações líquidas agregadas dos fundos mistos no período analisado estiveram positivamente influenciadas pelo excedente de retorno médio destes fundos (RET) em relação à taxa de poupança do mês corrente (TPOUPA), como de um mês defasado ($RET_{t-1}-TPOUPA_{t-1}$), ou pelo retorno real do mercado de ações na sua primeira defasagem ($RETBVL_{t-1}$). Não foi possível realizar a

estimação conjunta dessas variáveis, por problemas de colinearidade. A variação do PIB real *per capita* (VPIBRPC) apresentou coeficientes significativos no modelo III da regressão por MQO, mas que não foram confirmados pela regressão robusta. Neste caso, as observações dos máximos de captação em abril de 1997 e junho de 2004 (D97040406) poderiam ter influenciado essas estimações.

TABELA 18
Análise de regressão para a captação líquida de recursos pelos fundos mistos no Peru (Em milhões de *nuevos soles*, ajustados a valores de dezembro de 2004, pelo IPCL).

MODELO	I		II		III		IV		V	
	Estim. MQO	Valor p	Estim. MQO	Valor p	Estim. MQO	Valor p	Estim. MQO	Valor p	Estim. MR	Valor p
CONSTANTE	0,13	0,405	0,20	0,133	0,28	0,142	0,17	0,173	0,003	0,389
RET(-1)-TPOUPA(-1)					0,06	0,087				
VPIBPC	0,09	0,242	0,04	0,354	0,23	0,004	0,054	0,322	0,008	0,387
VPIBPC*DJANJUL04	0,57	0,115	0,91	0,045						
VPIBPC(-2)							0,084	0,106		
RETBVL	0,006	0,761	-0,008	0,656						
RETBVL(-1)	0,057	0,002	0,055	0,001			0,057	0,001	0,024	0,040
DJANJUL04	8,53	0,000	6,64	0,000	10,22	0,000	6,91	0,000	4,42	0,000
D97040406	8,88	0,000	8,98	0,000			9,38	0,000		
CL(-1)	0,25	0,003	0,40	0,000	0,23	0,001	0,40	0,000	0,48	0,000
R2	0,873		0,905		0,772		0,906		0,263	
R2 Ajust.	0,864		0,898		0,763		0,900		0,234	
Estat. F	96,61	0,000	131,05	0,000	138,89	0,000	155,60	0,000		
Jarque-Bera	15,75	0,001	4,12	0,130	85,66	0,000	4,29	0,117	0,41	0,816
Nº Obs.	106		104	SO	106		104	SO	106	

Fonte: Elaborado pelo autor da dissertação.

Notas: $d(\)$ é o operador de primeiras diferenças onde $d(X) = X_t - X_{t-1}$; $(-q)$ é o operador de defasagens, sendo p o número de defasagens onde $X(-q) = X_{t-q}$; \log é a função logaritmo natural; SO: sem *outliers*.

Também foi significativa a variável *dummy* para a mudança de intercepto no período de janeiro a julho de 2004 (DJANJUL04), em que estes fundos experimentaram fortes captações líquidas. Nesse período, de acordo com o modelo II, poderia ter existido uma maior resposta às variações no PIB real *per capita*, mas esta variável (VPIBPC*DJANJUL04) não foi significativa na regressão robusta. A captação líquida defasada em um período (CL_{t-1}) também apresentou um coeficiente fortemente significativo em todas as especificações. O poder explicativo para as variações na captação líquida destes fundos alcançou até 90% quando não se consideraram os *outliers*.

Para estes fundos, os coeficientes dos indicadores de volatilidade ou a performance ajustada pelo risco (alfa de Jensen) não foram significativos estatisticamente. No caso da medida de performance de Jensen, poderia ser explicado pelo fato de não existirem fontes publicamente disponíveis desses indicadores ou porque este indicador ajustado pela inflação foi negativo

em 65% dos meses no período estudado. No mesmo período, a taxa de poupança ajustada por inflação foi negativa em 30% dos meses.

4.5.2 Captação líquida agregada dos fundos em renda fixa–*nuevos soles*

Na TAB. 19 apresenta-se os resultados da análise de regressão para a captação líquida agregada dos fundos em renda fixa – *nuevos soles*. Os modelos I a IV foram estimados por MQO, sem incluir os *outliers*, e o modelo V corresponde aos estimadores-MR. As captações destes fundos tiveram uma movimentação mais dinâmica somente após junho de 2001, o que dificultou um melhor ajuste com as variáveis incluídas no estudo.

TABELA 19
Análise de regressão para a captação líquida de recursos pelos fundos de renda fixa (*nuevos soles*) no Peru
(Em milhões de *nuevos soles*, ajustados a valores de dezembro de 2004, pelo IPCL).

MODELO	I		II		III		IV		V	
	Estim. MQO	Valor p(*)	Estim. MQO	Valor p(*)	Estim. MQO	Valor p(*)	Estim. MQO	Valor p(*)	Estim. MR	Valor p
CONSTANTE	-1,22	0,828	4,42	0,184	0,05	0,990	10,06	0,393	7,62	0,000
DMAIO03MAR04			28,27	0,187						
VPIBPC(-1)* DMAIO03MAR04			23,87	0,025	24,19	0,065	23,74	0,023	23,93	0,023
DMAIJUN04	-124,34	0,000	-111,7	0,000	-125,9	0,000	-123,51	0,000	-139,93	0,000
RET(-1)	2,62	0,570								
d(CONIND)	0,008	0,075			0,008	0,077	0,007	0,132	0,004	0,000
RETIGBVL	0,04	0,921								
VMEGARCH							-2,23	0,271	-1,90	0,000
CL (-2)	0,22	0,082	0,26	0,013	0,23	0,075	0,23	0,078	0,03	0,002
R2	0,415		0,422		0,413		0,419		0,177	
R2 ajust.	0,378		0,398		0,389		0,389		0,135	
Estat. F	11,23	0,000	17,85	0,000	17,07	0,000	13,85	0,000		
Jarque-Bera	40,67	0,000	35,85	0,000	43,55	0,000	46,46	0,000	3,00	0,223
Nº Obs.	102	SO	102	SO	102	SO	102	SO	106	

Fonte: Elaborado pelo autor da dissertação.

Notas: d() é o operador de primeiras diferenças, onde $d(X) = X_t - X_{t-1}$; (-q) é o operador de defasagens, sendo p o número de defasagens, onde $X(-q) = X_{t-q}$; log é a função logaritmo natural. (*) valor p com erros padrão de White (1980) corrigidos para heterocedasticidade e autocorrelação; SO: sem *outliers*.

O grau de ajuste das variações na captação líquida destes fundos alcançou até 39%. Segundo o teste RESET, não se pode rejeitar a hipótese de que o modelo está bem especificado. Os resultados aqui apresentados teriam de ser mais amplamente estudados num período maior. De acordo com as estimações de MQO e MR, os coeficientes para as distintas medidas de performance não foram significativos. A primeira defasagem da variação do PIB real *per capita* ($VPIBPC_{t-1}$) somente teria sido significativa no período de maio de 2003 a março de 2004 (DMAIO03MAR04). Assim, também estes fundos experimentaram resgates significativos em maio e junho de 2004 (DMAIJUN04), pela incerteza em relação à continuação da isenção do

imposto de renda pessoal para os ganhos de capital nos investimentos de fundos mútuos. O maior conhecimento da indústria (CONIND) também teria tido um efeito positivo sobre as captações destes fundos. A segunda defasagem da captação líquida (CL_{t-2}) e a volatilidade de mercado (VMEGARCH) também tiveram coeficientes altamente significativos na estimação robusta.

4.5.3 Captação líquida agregada dos fundos em renda fixa–dólares

Na TAB. 20 apresenta-se os resultados da análise de regressão para a captação líquida agregada dos fundos de renda fixa – dólares no Peru. Os modelos I a III foram estimados por MQO; no modelo III não foram considerados os outliers; e o modelo IV corresponde aos estimadores-M (EMR). Os resultados para ambas as estimações foram muito similares; pelo fato de os outliers terem sido controlados com as variáveis *dummy*. De acordo com os modelos III e IV, as captações líquidas agregadas dos fundos em renda fixa - dólares no período analisado estiveram positivamente influenciadas pela segunda defasagem do excedente de retorno médio destes fundos em relação à taxa de poupança ($RET_{t-2}-TPOUPA_{t-2}$), ainda que, tal como ocorreu com as outras medidas de performance, seus coeficientes não foram significativos estatisticamente.

Semelhante aos resultados de Potter (2000) e Klapper, Sulla e Vittas (2004), evidenciou-se uma forte relação entre a taxa do crescimento do PIB real per capita e as captações líquidas destes fundos para o período corrente (VPIBRPC) e para a quarta defasagem da variação do PIB real per capita ($VPIBRPC_{t-4}$). Uma possível explicação deste fato é a rápida reação dos investidores às projeções contemporâneas do crescimento do PIB (SANTINI e ABER, 1998); que seria reafirmada quando se publicam as estatísticas definitivas, geralmente com uma defasagem trimestral. Assim, no período estudado, um incremento de 1% no PIB real per capita no período t produziu um incremento na captação líquida destes fundos entre S/. 9,3 e 14,6 milhões de nuevos soles no mês t e de S/. 5,6 a 6,8 milhões no mês $t+4$.

Outro indicador importante no crescimento das captações líquidas destes fundos foi a taxa média de juros para depósitos em dólares (TJPMEX), que, no período de estudo, diminuiu desde um patamar de 0,50% a.m. em janeiro de 1996 até um mínimo de 0,08% em fevereiro de 2004, terminando 2004 em 0,10% a.m., mostrando uma substituição de depósitos por fundos pelos investidores. Esta observação coincide com os resultados de Klapper, Sulla e Vittas (2004), que afirmaram que nos mercados emergentes taxas de juros mais baixas favorecem o

desenvolvimento dos fundos de debêntures. A *proxy* para o conhecimento da indústria pelos investidores (CONIND) também se mostrou fortemente significativa no período em estudo. Para cada participante adicional da indústria, a captação líquida destes fundos aumentou, em média, S/. 0,05 milhão. A volatilidade de mercado (BMEGARCH) foi significativa, ao nível de 10% no modelo III e de 20% no modelo IV robusto a *outliers*.

TABELA 20
Análise de regressão para a captação líquida de recursos pelos fundos de renda fixa (dólares), no Peru
(Em milhões de *nuevos soles*, ajustados a valores de dezembro de 2004, pelo IPCL).

MODELO	I		II		III		IV	
	Estim. MQO	Valor p	Estim. MQO	Valor p	Estim. MQO	Valor p	Estim. MR	Valor p
CONSTANTE	57,35	0,056	58,33	0,046	41,54	0,150	32,45	0,134
RET(-2)-TPOUPA(-2)	1,364	0,826			6,18	0,311	2,31	0,350
VPIBPC	9,954	0,006	10,07	0,005	9,33	0,007	14,60	0,000
VPIBPC(-4)	7,70	0,034	7,59	0,031	6,77	0,051	5,65	0,043
d(TJPMEX)	-2797,35	0,061	-2721,52	0,062	-3177,34	0,026	-4326,00	0,000
DOUTDEZ98	-250,49	0,000	-251,43	0,000	-248,81	0,000	-321,42	0,000
DMAIJUN04	-476,30	0,000	-476,77	0,000	-476,66	0,000	-363,74	0,000
DJULDEZ04	-108,54	0,005	-110,92	0,003	-97,15	0,009	-54,00	0,066
EFEAGO	62,16	0,040	61,77	0,038	65,81	0,023	48,78	0,037
d(CONIND)	0,056	0,000	0,056	0,000	0,060	0,000	0,044	0,000
VMEGARCH	-12,609	0,040	-12,50	0,038	-10,63	0,071	-5,39	0,195
R2	0,671		0,671		0,696		0,219	
R2 ajust.	0,636		0,640		0,663		0,135	
Estat. F	19,01	0,000	21,74	0,000	21,03	0,000		
Jarque-Bera	1,204	0,548	1,08	0,582	0,03	0,987	0,635	0,728
Nº Obs.	104		106		103	SO	104	

Fonte: Elaborado pelo autor da dissertação.

Notas: $d(\)$ é o operador de primeiras diferenças, onde $d(X) = X_t - X_{t-1}$; $(-q)$ é o operador de defasagens, sendo p o número de defasagens onde $X(-q) = X_{t-q}$; \log é a função logaritmo natural; SO: sem *outliers*.

Três variáveis *dummy* para mudanças no intercepto resultaram em coeficientes estatisticamente significativos. A primeira corresponde aos meses de outubro a dezembro de 1998 (DOUTDEZ98), período no qual esses fundos, como consequência da instabilidade internacional e das modificações na metodologia de avaliação dos portfólios a preços de mercado, experimentaram resgates líquidos de S/. 238, ou 241 milhões, por mês. A segunda *dummy* (DMAIJUN04) correspondente aos meses de maio e junho de 2004, reflete resgates líquidos de S/. 360, ou 470 milhões, por mês, resultado que, basicamente, poderia ser explicado: pela incerteza em relação à continuação da isenção do imposto de renda pessoal para os ganhos de capital nos investimentos de fundos mútuos (*El Comercio*, 2004a); pelos retornos negativos e maior volatilidade da bolsa. A terceira *dummy* corresponde aos últimos meses do período de estudo, incluindo os meses de julho a dezembro de 2004 (DJULDEZ04), período no qual continuaram os resgates líquidos de S/. 54, ou 97 milhões, por mês pela

continuação da incerteza, que somente foi definida pela continuação da isenção do imposto aos ganhos de capital nos fundos em outubro (*El Comercio*, 2004b) e pela perda de valor do dólar americano.

Quanto aos efeitos de calendário, somente foi registrada uma maior alocação de recursos para estes fundos no mês de agosto, resultado significativo até mesmo na regressão robusta a *outliers*. Uma possível explicação estaria no fato de que estes recursos adicionais seriam provenientes do salário adicional que alguns trabalhadores recebem no mês de julho.³⁷

O retorno real do mercado de ações não foi significativo nem na forma contemporânea nem em defasagens, que coincide com o resultado de Potter (2000, p. 67). Isso indica que, em geral, os investidores de fundos de debêntures não incorporam informações correntes ou defasadas do retorno no mercado de ações para suas alocações de recursos nos fundos. As variáveis para o desenvolvimento do mercado de capitais e para a eficiência do mercado de capitais apresentaram coeficientes não significativos, embora com sinal correto. No caso do Peru, não se pode confirmar a observação de Klapper, Sulla e Vittas (2004) e de outros autores de que o desenvolvimento do mercado e a liquidez poderiam limitar o desenvolvimento dos fundos.

Finalmente, a diferença entre o registrado no caso do Brasil e os resultados de Warther (1995) e Potter (2000) nos Estados Unidos para estes fundos, no Peru nenhum dos coeficientes para as defasagens da captação líquida resultou significativo. Esta falta de dependência temporária estaria indicando que os investidores destes fundos não consideram as informações passadas de captação líquida para a alocação de seus recursos.

4.5.4 Captação líquida agregada do total dos fundos mútuos no Peru

Nesta seção, analisou-se a captação líquida para todas as classes de fundos consideradas previamente. Os resultados, claramente, foram influenciados pelos fundos de renda fixa - dólares que tiveram a maior participação do patrimônio administrado no período de estudo entre 87,4% e 96,8% (ANEXO E), mas permitiram obter uma idéia do conjunto da indústria. Na TAB. 21 apresentam-se os resultados da análise de regressão para a captação líquida agregada de todos os fundos mútuos no Peru. Os modelos I a III foram estimados por MQO;

no modelo III, não foram considerados os *outliers*; e o modelo IV corresponde aos estimadores-M (EMR). Os resultados para ambas as estimações foram muito similares, pelo fato de os *outliers* terem sido controlados com as variáveis *dummy*. De acordo com os modelos III e IV, as captações líquidas agregadas dos fundos no período analisado estiveram positivamente influenciadas pelo crescimento do PIB *per capita* (VPIBPC e VPIBPC_{t-4}), pelo maior conhecimento da indústria pelos investidores (CONIND) e pela presença de um efeito calendário significativo no mês de agosto (DAGO).

Os indicadores com coeficiente negativo foram: a taxa de juros para depósitos em moeda estrangeira (TJPMEX) e a volatilidade de mercado (VMEGARCH), considerando como *proxy* a volatilidade GARCH exponencial para os retornos do índice de cotações da bolsa de Lima. Como comentado nas seções prévias, os resultados obtidos coincidem com as pesquisas de Potter (2000) e Klapper, Sulla e Vittas (2004). A única diferença é a consideração explícita da volatilidade de mercado, que não foi considerada pelo primeiro autor citado, sendo que os segundos citados utilizaram o índice de risco país como *proxy*.

TABELA 21
Análise de regressão para a captação líquida de recursos pelos fundos mútuos no Peru (Em milhões de *nuevos soles*, ajustados a valores de dezembro de 2004, pelo IPCL).

MODELO	I		II		III		IV	
	Estim. MQO	Valor p	Estim. MQO	Valor p	Estim. MQO	Valor p	Estim. MR	Valor p
CONSTANTE	73,08	0,032	88,48	0,008	90,69	0,005	41,86	0,092
VPIBPC					8,67	0,026	15,04	0,000
VPIBPC(-4)	9,10	0,026	8,59	0,030	9,16	0,019	4,51	0,121
d(TJPMEX)	-2219,00	0,192	-1819,00	0,269			-4329,80	0,001
DOUTDEZ98	-253,17	0,000	-253,64	0,000	-283,13	0,000	-320,66	0,000
DMAIJUN04	-613,57	0,000	-614,69	0,000	-633,00	0,000	-664,38	0,000
DJULDEZ04	-161,99	0,000	-169,36	0,000	-186,02	0,000	-49,36	0,115
DAGO	65,95	0,058	61,46	0,067	63,19	0,055	58,19	0,027
d(CONIND)	0,072	0,000	0,071	0,000	0,077	0,000	0,049	0,000
VMEGARCH	-15,45	0,028	-17,85	0,009	-17,51	0,009	-7,18	0,143
R2	0,660		0,679		0,691		0,215	
R2 ajus.	0,632		0,653		0,666		0,142	
Estat. F	23,78		25,65	0,000	27,13	0,000		
Jarque-Bera	0,36	0,834	2,35	0,308	1,06	0,590	0,629	0,730
Nº Obs.	107		106	SO	106	SO	107	

Fonte: Elaborado pelo autor da dissertação.

Notas: d() é o operador de primeiras diferenças, onde $d(X) = X_t - X_{t-1}$; (-q) é o operador de defasagens, sendo p o número de defasagens, onde $X(-q) = X_{t-q}$; log é a função logaritmo natural. (*) valor p com erros padrão de White (1980) corrigidos para heterocedasticidade e autocorrelação; SO: sem *outliers*.

³⁷ Seguindo esta lógica, também deveria ser significativa a variável *dummy* para o mês de janeiro pelo salário adicional de dezembro, o que não aconteceu no caso destes fundos no Peru, fazendo-se necessário estudos mais detalhados.

Quanto às variáveis *dummy* para mudanças no intercepto, foram incluídas três com coeficientes negativos estatisticamente significativos. A primeira correspondeu aos meses de outubro a dezembro de 1998 (DOUTDEZ98), período de instabilidade internacional e caracterizado pelas reações às modificações na metodologia de avaliação a preços de mercado.

A segunda *dummy* (DMAIJUN04), correspondente aos meses de maio e junho de 2004, poderia ser explicada a incerteza em relação à continuação da isenção do imposto de renda pessoal para os ganhos de capital nos investimentos de fundos mútuos, e pelos retornos negativos e pela maior volatilidade da bolsa. A terceira *dummy* corresponde aos últimos meses do período de estudo, incluindo os meses de julho a dezembro de 2004 (DJULDEZ04), caracterizado pela continuação da incerteza quanto à isenção do imposto aos ganhos de capital e pela perda de valor do dólar americano. Este último fato associado ao interesse do Banco Central em *desdolarizar* a economia poderiam significar uma mudança das preferências dos investidores e poderiam marcar o início de uma nova etapa no desenvolvimento da indústria de fundos no Peru (de acordo com informações do BCRP (2005), em dezembro de 2004, o coeficiente de *dolarização* da liquidez do sistema financeiro caiu para 41,5%, depois de ter alcançado níveis de 60% entre 1996 a 2000).

4.6 Algumas considerações sobre os resultados da pesquisa

Os resultados obtidos para os dois países analisados, de maneira geral, foram similares aos referenciados na literatura, especialmente no que tange ao crescimento do PIB e taxa de juros (POTTER, 2000; KLAPPER, SULLA e VITTAS, 2004). As diferenças com o caso dos Estados Unidos, onde foram realizados quase todos os estudos com características similares ao aqui apresentado, registraram-se na menor autocorrelação ou dependência temporária das captações líquidas (WARTHER, 1995), nos dois países estudados todas as séries foram estacionárias.

Outras diferenças foram: a consideração explícita e significância da volatilidade de mercado; a significância dos retornos dos próprios fundos quando se considera o spread em relação à taxa livre de risco (poupança), permitindo, em algumas classes de fundos, confirmar a hipótese de *feedback-trader* que os estudos de Wharter (1995) e Fant (1999) rejeitaram quando consideraram somente o retorno em bolsa; e a identificação de uma realocação

significativa de recursos nos meses de agosto para algumas classes de fundos, adicional aos meses de janeiro, neste ultimo caso conforme identificado por Potter (2000).

Em ambos países produziram-se resgates significativos após a introdução de mudanças na metodologia de valorização dos portfólios de renda fixa (*marcação a mercado*, em maio de 2002 no Brasil e em outubro de 1998 no Peru). Estes maiores resgates mantiveram-se por até quatro meses, e a indústria, em geral, recuperou seus níveis de patrimônio administrado depois de 2 a 3 anos. Cabe assinalar que tais medidas foram introduzidas em um contexto de alta volatilidade nos mercados financeiros nacional e internacional, que provavelmente reforçou o comportamento dos investidores.

No Brasil foi identificada a eficiência (liquidez) do mercado como significativa para os fundos de ações, mistos e renda fixa, fato não ocorrido no Peru. Isto estaria confirmando, parcialmente, o resultado de Klapper, Sulla e Vittas (2004) no sentido de que nos países de maior desenvolvimento os investidores estão preocupados com a liquidez e transparência dos mercados e nos países de menor desenvolvimento em indicadores macroeconômicos.

Também no Brasil, registraram-se alguns indícios de maior sofisticação dos investidores de fundos exclusivos. Basicamente, estes estariam respondendo com maior rapidez às mudanças nos indicadores de retorno dos próprios fundos e a indicadores mais elaborados como o indicador preço/lucro e o retorno ajustado pelo risco que somente foram significativos para algumas classes destes fundos.

Não tiveram impacto significativo as seguintes variáveis: a volatilidade da taxa de câmbio, a *proxy* para o *mix* de fundos disponíveis, o risco país e o grau de abertura internacional. Estes dois últimos mencionados como significativos por Klapper, Sulla e Vittas (2004). No caso do índice de risco país a explicação poderia estar no período reduzido de disponibilidade desse indicador em ambos países.

No Peru, por se tratar de uma indústria relativamente nova (iniciou em 1993), a variável *proxy* para o número de investidores com conhecimento sobre investimentos em fundos mútuos teve significância estatística, especialmente nos fundos de renda fixa, sendo não significativa no caso do Brasil (iniciou na década de 1970).

5 CONCLUSÃO

O primeiro objetivo específico desta pesquisa consistiu em estimar as captações líquidas dos fundos com periodicidade mensal entre fevereiro de 1995 e setembro de 2004 no Brasil e entre fevereiro de 1996 e dezembro de 2004 no Peru. Desde que não se tem acesso a informações diárias dos fundos para esses períodos, originou-se um problema de estimação. Por meio de uma análise de simulação e da comparação com dados reais de alguns fundos, determinou-se que a melhor fórmula para realizar o cálculo da captação líquida em valores monetários seria aquela que valoriza a diferença entre o número de cotas em circulação do fechamento atual em relação ao fechamento do mês anterior pelo valor cota médio desses dois fechamentos. Acredita-se, com base nos resultados das simulações, que esta forma de estimação reflete melhor o comportamento do valor da cota e o número de cotas dos fundos nos países analisados quando comparada com a fórmula utilizada em estudos anteriores, que somente considera o valor da cota no período final.

Tendo estimado as captações líquidas em termos monetários, uma comparação da captação líquida de recursos acumulada desde o início do período de análise com a evolução do patrimônio administrado permitiu observar que para a maior parte das classes de fundos analisadas nesta pesquisa a captação líquida explica até o 100% do patrimônio líquido administrado. Em outros termos, em geral, o crescimento do patrimônio administrado foi explicado mais pelas novas alocações de capital por parte dos investidores do que pelos ganhos de capital acumulados. Em alguns casos, os fundos experimentaram perdas que comprometeram não somente os ganhos de capital acumulados como também parte do novo capital aportado pelos investidores. Assim, uma análise dos condicionantes do desenvolvimento da indústria de fundos por meio do estudo das captações líquidas resultou plenamente factível.

Para os propósitos desta pesquisa, os indicadores candidatos a explicar as captações líquidas de recursos pelos fundos foram limitados àqueles mencionados na literatura teórica e/ou empírica específica de fundos mútuos de investimento e, ainda, àqueles que estivessem publicamente disponíveis para o investidor (incluindo-se aqueles que podem ser estimados a partir de outras informações já disponíveis). Reconhecendo que esta indústria oferece uma grande variedade de alternativas que para este estudo se agruparam como classes de fundos, a análise foi realizada para cada uma delas e, também, de forma agregada, para toda a indústria de fundos em cada país. No caso do Brasil, foram considerados: fundos de ações, fundos

cambiais ou referenciados na taxa de câmbio, fundos referenciados em depósitos interfinanceiros e de curto prazo (DI-CP), fundos mistos e fundos de renda fixa. No caso do Peru, a análise foi realizada para os fundos mistos, fundos de renda fixa – *nuevos soles* e fundos de renda fixa – dólares. Adicionalmente, no caso do Brasil, uma análise prévia em relação à distribuição e evolução da captação líquida determinou um comportamento diferenciado entre os fundos não exclusivos, oferecidos ao investidor em geral, e os fundos exclusivos, destinados a investidores de maior nível de renda e corporativos. Conseqüentemente, os resultados também foram apresentados de forma diferenciada para fundos não exclusivos e fundos exclusivos.

Numa tentativa de diminuir o efeito das informações extremas e dos *outliers*, que, de acordo com a literatura, podem afetar as estimações das equações de regressão pelo método de mínimos quadrados ordinários (MQO), e sendo conseqüentes com a afirmação de Hair *et al*, (1998) de que somente deveriam ser eliminadas da estimação de parâmetros aquelas informações que o pesquisador acredita que não pertencem à população, procurou-se por técnicas robustas à presença de *outliers* e de informações de influência e alavancagem. Neste caso, utilizaram-se como referências básicas Edlund e Ekblom (2004), Edlund (2004), Sakata e White (2001) e Duchesne (2004), para os quais se elaborou, quando necessário, a programação correspondente em código MATLAB®.

De maneira geral, os investidores dos fundos não exclusivos no Brasil confirmaram ser, em algum grau, menos sofisticados do que os investidores dos fundos exclusivos. Esta observação está sustentada pelo fato de que nas regressões para as captações líquidas dos fundos não exclusivos aparecerem com maior freqüência indicadores em defasagens. No caso dos segundos, pareceriam considerar com maior freqüência informações do período corrente. Adicionalmente, os indicadores utilizados em alguns casos tiveram maior poder explicativo no caso dos fundos não exclusivos.

Quanto aos condicionantes das captações líquidas agregadas, nos fundos de ações não exclusivos as variáveis significativas com sinal positivo foram: o excesso de retorno em relação ao rendimento da poupança, o crescimento do PIB, a maior eficiência do mercado de capitais. Com sinal negativo: a volatilidade ou risco de mercado. Para os fundos exclusivos, seria necessário realizar uma avaliação em maior profundidade, adicionando outros indicadores que permitam melhorar o poder explicativo dos modelos.

Para os fundos referenciados na taxa de câmbio no Brasil, as variáveis significativas com sinal positivo para os fundos não exclusivos foram: o excesso de retorno em relação ao rendimento da poupança e a captação líquida na sua primeira defasagem. Com sinal negativo: a mudança na taxa SELIC e o retorno do índice Ibovespa. Para os fundos exclusivos, somente se identificaram como mais significativos o indicador de retorno destes fundos e a volatilidade de mercado.

Nos fundos DI-CP não exclusivos, foram significativos, com sinal positivo: o excesso de retorno em relação ao rendimento da poupança, o spread da taxa de juros de curto prazo em relação à taxa de longo prazo, a captação líquida na sua primeira defasagem, o efeito de calendário no mês de janeiro, refletindo uma realocação de recursos. Nos fundos exclusivos, foram mais importantes: o excesso de retorno em relação ao rendimento da poupança, o crescimento do PIB, a volatilidade do mercado de ações e a captação líquida na sua primeira defasagem, todos com sinal positivo. O retorno em bolsa teve sinal negativo, refletindo que se trata de ativos substitutos. A variável *dummy* para mudança de intercepto nos meses após a introdução da *marcação a mercado* em dezembro de 2002 foi significativa nos dois casos.

Para os fundos mistos não exclusivos, foram registrados coeficientes positivos e estatisticamente significativos: a primeira defasagem do retorno em bolsa e o desenvolvimento e eficiência do mercado de capitais. Para o retorno da taxa de câmbio, registrou-se um sinal negativo. No caso dos fundos exclusivos, o retorno médio destes fundos somente foi significativo no período posterior à desvalorização do real, em janeiro de 1999. Adicionalmente, com sinal positivo, registraram-se o coeficiente da variação do PIB e o retorno do índice de bolsa. Com sinal negativo, apareceu o retorno da taxa de câmbio. Todos estes no período corrente, e não nas primeiras defasagens, como foi o caso dos fundos não exclusivos. A primeira defasagem da captação líquida desses fundos foi significativa nos dois casos.

Nos fundos de renda fixa não exclusivos, os indicadores que afetaram positivamente a captação líquida de recursos foram: a primeira defasagem do excesso de retorno em relação ao rendimento da poupança, o retorno do índice de bolsa, a eficiência do mercado de capitais, a captação líquida defasada, e os efeitos de calendário para os meses de janeiro e agosto. Para os fundos exclusivos, foram significativos os coeficientes estimados para o excesso de retorno em relação ao rendimento da poupança e para a variação do PIB, ambos positivos e em termos contemporâneos. Adicionalmente, com sinal negativo, registraram-se o caso do indicador

preço-lucro e a volatilidade de mercado. Com sinal negativo para os fundos de renda fixa não exclusivos e exclusivos, registraram-se o coeficiente das mudanças na taxa de juros SELIC e a *dummy* pós-marcação a mercado.

Os condicionantes das captações líquidas agregadas dos fundos mistos no Peru foram: a primeira defasagem do retorno em bolsa, a segunda defasagem do crescimento do PIB *per capita*, a primeira defasagem da captação líquida desta classe de fundos e uma mudança significativa de intercepto para o período janeiro-julho de 2004, no qual estes fundos experimentaram um significativo incremento do patrimônio líquido administrado.

No caso dos fundos de renda fixa–*nuevos soles*, influenciaram positivamente: a captação líquida a *proxy* para o maior conhecimento da indústria pelos investidores e a segunda defasagem da captação líquida. Com sinal negativo, registraram-se a volatilidade de mercado e uma mudança temporária de intercepto em maio e junho de 2004.

Para os fundos de renda fixa–dólares no Peru, os condicionantes significativos foram: com sinal positivo, a variação do PIB *per capita* no período corrente e, na quarta defasagem, o maior conhecimento da indústria pelos investidores mais o efeito de calendário no mês de agosto; com sinal negativo: as mudanças na taxa de juros em dólares, a volatilidade ou risco de mercado e três mudanças significativas de intercepto em outubro-dezembro de 1998, maio-junho de 2004 e julho – dezembro de 2004.

De modo geral, os resultados obtidos para os dois países analisados foram similares aos referenciados na literatura em relação ao crescimento do PIB e a taxa de juros. As diferenças foram: a menor autocorrelação ou dependência temporária das captações líquidas, nos dois países as séries de captação líquida foram estacionárias; a significância estatística da volatilidade de mercado; a significância do retorno médio de cada classe de fundos, quando se considera a diferença em relação à taxa livre de risco (poupança); e, a identificação de uma realocação de recursos, estatisticamente significativa, nos meses de agosto em algumas classes de fundos.

Com base nos resultados da pesquisa, podem ser feitas algumas considerações sobre as implicações para o mercado e a academia, que poderiam subsidiar a tomada de decisões ou a realização de novos estudos.

Em relação aos órgãos reguladores do mercado, foram identificadas evidências que justificariam a promoção de uma maior liquidez e transparência nos mercados de capitais; um maior cuidado, oportunidade e clareza nas modificações legais; e a difusão de maior conhecimento da indústria pelos investidores, especialmente no caso do Peru.

No caso do gestor de fundos, os resultados da pesquisa permitiriam, por exemplo, definir estratégias, como as de marketing, para atrair o dinheiro do investidor quando se espera um aumento do PIB, diminuição dos juros, redução da volatilidade de mercado, ou antes dos meses de janeiro e/ou agosto onde se produz uma realocação de recursos dos investidores de fundos. Permitindo estar mais bem preparados nas diversas situações.

Em relação à academia, nos países estudados as séries financeiras e econômicas, em geral, incluem observações que são resultado de *shocks*. A presença dessas observações, quase sempre conduzem a rejeição da hipótese de normalidade, exigindo um maior cuidado na modelagem com a identificação e utilização apropriada de variáveis *dummy* e o uso de procedimentos mais robustos. A utilização de técnicas de estimação mais robustas (como os estimadores-M restritos, utilizados nesta pesquisa) pode dar maior confiança aos resultados obtidos, porém, ainda existe uma limitação nestas técnicas para o tratamento de variáveis dicotômicas e de sua disponibilidade em *software* de fácil utilização.

Em relação à sugestão de possíveis pesquisas futuras, estas foram indicadas na discussão dos resultados. Adicionalmente, seria interessante realizar uma análise para os fundos não incluídos nesta pesquisa, e a identificação de outras variáveis explicativas especialmente nas classes de fundos para as quais registrou-se um baixo poder explicativo.

Finalmente, respondendo à questão da pesquisa, em geral os condicionantes significativos do crescimento dos fundos mútuos de investimento por meio das captações líquidas, no Brasil e Peru, para o período analisado, foram: o retorno dos próprios fundos (medidos pela diferença em relação ao rendimento da poupança); o crescimento do PIB *per capita* no período contemporâneo ou defasado; as menores taxas de juros; a menor volatilidade de mercado; e a regulamentação. No caso do Brasil, para alguns fundos foi identificada a eficiência e/ou tamanho do mercado de capitais (renda fixa e renda variável) como significativa. No caso do Peru, trata-se de uma indústria relativamente nova, fato evidenciado pela significância estatística da *proxy* para o conhecimento da indústria pelos investidores, que não foi significativa para o Brasil.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ÁGENOR, Pierre-Richard. Benefits and costs of international financial integration: theory and facts. *The World Economy*. v. 26, n. 8, p. 1089-1118, Aug. 2003.

ALEXANDER, Carol. *Market models: a guide to financial data analysis*. West Sussex, England: John Wiley, 2002. 494p.

ALFARO, C. M. Fondos Mutuos: una alternativa que debe ser tomada en cuenta por el inversionista. *Revista MONEDA*, 122, p. 50-53, Jul.-Ago. 2000.

ALTISSIMO, Filippo; CORRADI, Valentina. Strong rules for detecting the number of breaks in a time series. *Journal of Econometrics*, v. 117, n. 2, p. 207-244. Dec. 2003.

ANBID. ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS BANCOS DO INVESTIMENTO. *Classificação dos fundos de investimento*. Disponível em: <<http://www.anbid.com.br>>. Acesso em: 14 out. 2004.

_____. ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS BANCOS DO INVESTIMENTO. *Informação histórica dos fundos de investimento* (relatórios mensais de janeiro a dezembro 2004). Disponível em: <<http://www.anbid.com.br>>. Acesso em: 20 jan. 2005.

ANDIMA. ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS INSTITUIÇÕES DO MERCADO FINANCEIRO. *Consulta a informações históricas*. Disponível em: <<http://www.andima.com.br>>. Acesso em: 20 jan. 2005.

ANDRADE, Maria M. *Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação: noções práticas*. 5ª. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 165p.

ANDREZO, Andrea F.; LIMA, Iran S. *Mercado financeiro: aspectos históricos e conceituais*. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002. 373p.

ARMSTRONG, J. Scott; FILDES, Robert. Correspondence on the selection of error measures for comparisons among forecasting methods. *Journal of Forecasting*, v. 14, n.1, p. 67-71, Jan. 1995.

ARSLAN, O.; EDLUND, Ove; EKBLÖM, Hakan. Algorithms to compute CM- and S-estimates for regression. *Metrika*, v. 55, n. 1-2, p. 37-51. Apr. 2002.

ASSAF NETO, Alexandre. *Mercado Financeiro*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 400p.

BACEN. BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Estrutura do sistema financeiro*. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br>>. Acesso em: 15 jul. 2003.

_____. BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Consulta de séries financeiras*. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br>>. Acesso em: 20 jan. 2005.

BCRP. BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERU. *Consulta de séries estatísticas*. Disponível em: <<http://www.bcrp.gob.pe>>. Acesso em: 20 jan. 2005.

BECK, Thorsten; LEVINE, Ross. Stock markets, banks, and growth: panel evidence. *NBER Working Paper Series*, Cambridge, Mass., n. 9082, Jul. 2002. 33p.

- BEKAERT, Geert; HARVEY, Campbell R.; LUNDBLAD, Christian. Emerging equity markets and economic development. *Journal of Development Economics*, v. 66, n. 2, p. 465-504. Dec. 2001.
- BHIDE, Amar. The hidden costs of stock market liquidity. *Journal of Financial Economics*, v. 34, n.1, p. 1-51. Aug. 1993.
- BODIE, Zvi; MERTON, Robert C. *Finanças*. 1. ed. rev. Porto Alegre: Bokman, 2002. 456p.
- BOVESPA. BOLSA DE VALORES DE SÃO PAULO. *Relatório mensal BOVESPA*. Diversas datas. Disponíveis em: <<http://www.bovespa.com.br>>. Acesso em: 30 out. 2004.
- BRASIL. Presidente da República. Medida Provisória nº 206, de 6 de agosto de 2004. Altera a tributação do mercado financeiro e de capitais e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 06 de agosto de 2004.
- BROOKS, C. *Introductory econometrics for finance*. Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press, 2002. 701p.
- BROWN, Keith C., HARLOW, W. V., STARKS, Laura T. Of tournaments and temptations: an analysis of managerial incentives in the mutual fund industry. *The Journal of Finance*, v. 51, n. 1, p. 85-110. Mar. 1996.
- CASTRO JR., F. H. F.; FAMÁ, Rubens. As novas finanças e a teoria comportamental no contexto da tomada de decisão sobre investimentos. *Caderno de Pesquisas em Administração*, São Paulo, v. 09, n. 2, p. 25-35. 2º trim. 2002.
- CETIP. CÂMARA DE LIQUIDAÇÃO E CUSTODIA. *Consulta a séries históricas*. Disponível em: <<http://www.cetip.com.br/>>. Acesso em: 21 jan. 2005.
- CHEN, Chung; LIU, Lon-Mu. Joint estimation of model parameters and outlier effects in time series. *Journal of the American Statistical Association*, v. 88, n. 421, p. 284-297. Mar 1993.
- CHEN, H.; JEGADEESH, N.; WERMERS, R. The value of active mutual fund management: an examination of the stockholdings and trades of fund managers. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, vol. 35, n. 3, p. 343-368, Sep. 2000.
- CHEVALIER, Judith; ELLISON, Glen. Career concerns of mutual fund managers. *Quarterly Journal of Economics*, v. 114, n.2, p. 389-432. May 1999.
- CHIANG, Leo H.; PELL, Randy J.; SEASHOLTZ, Mary B. Exploring process data with the use of robust outlier detection algorithms. *Journal of Process Control*, v. 13, n. 5, p. 437-449. Aug. 2003.
- CONASEV. COMISIÓN NACIONAL SUPERVISORA DE EMPRESAS Y VALORES. *Reglamento de los Fondos Mutuos de Inversión en Valores y sus Sociedades Administradoras* (Resolución CONASEV Nº 26-2000-EF/94.10, publicada no jornal oficial *El Peruano* em: 04 mai. 2000). Disponível em: <<http://www.conasev.gob.pe>>. Acesso em: 20 jan. 2004.
- _____. COMISIÓN NACIONAL SUPERVISORA DE EMPRESAS Y VALORES. Fondos mutuos de inversión en valores. In: *Anuario estadístico sobre el mercado de valores*, CONASEV, 2001, 2002, 2003. *Reporte mensual*, datas diversas. Disponíveis em: <<http://www.conasev.gob.pe>>. Acesso em: 20 jan. 2005.

COOPER, Donald R.; EMORY, C. William. *Business research methods*. Nova York: McGraw-Hill, 1998. 680p.

COUTINHO, Luciano; FERRAZ, João Carlos (Coord.). *Estudo da competitividade da indústria brasileira*. 3. ed. Campinas (SP): Papyrus, 1995. 510p.

CVM. COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. *Relatório anual*, 2002, 2003. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br>>. Acesso: 20 jan. 2005.

_____. COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. Informativo do mercado de capitais, datas diversas. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br>>. Acesso: 20 jan. 2005.

DAHLQUIST, M.; ENGSTRÖM, S.; SÖDERLIND, P. Performance and characteristics of swedish mutual funds. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, v. 35, n. 3, p. 409-422, Sep. 2000.

DAVIS, E. Philip; STEIL, Benn. *Institutional investors*. Cambridge, MA: MIT Press, 2001.

_____. Institutional investors, corporate governance and the performance of the corporate sector. *Economic Systems*, v. 26, n. 3, p. 203-229. Sep. 2002.

_____. *Financial development, institutional investors and economic performance*. Paper presented at the meeting of the British Association, Salford University, Sep. 2003. Disponível em: <http://www.zen13767.zen.co.uk/financial_development.pdf>. Acesso em: 15 Jan. 2004.

DEAVES, Richrad. Data-conditioning biases, performance, persistence and flows: the case of Canadian equity funds. *Journal of Banking & Finance*, v. 28, n.3, p. 673-694. Mar. 2004.

DEL GUERCIO, Diane; TKAC, Paula A. The determinants of the flow of funds of managed portfolios: mutual fund vs. pesion funds. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, v. 37, n. 4, p. 523-557. Dec. 2002.

DOWEN, Richard J.; MANN, Thomas. Mutual fund performance, management behavior, and investor costs. *Financial Services Review*, v. 13, n. 1, p. 79-91. Spring 2004.

DROMS, William G.; WALKER, David A. Persistence of mutual fund operating characteristics: returns, turnover rates, and expense ratios. *Applied Financial Economics*, v. 11, n.4, p. 457-466. Aug. 2001.

DRIFFILL, John. Growth and finance. *The Manchester School*, v. 71, n. 4, p. 363-380, special issue 2003.

DUCHESNE, Pierre. On robust testing for conditional heteroscedasticity in time series models. *Computational Statistics & Data Analysis*, v. 46, n.2, p. 227-256. June 2004.

DURVAL, Soledade; PENNA, Estella; SÁ, Eduardo; GORGULHO, Luciane. *Fundos de empresas emergentes: novas perspectivas de capitalização para as pequenas e médias empresas*. Revista do BNDES n. 6, dez. 1996. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br/conhecimento/revista/durval.pdf>>. Acesso em: 20 jul. 2003.

EDLUND, Ove; EKBLÖM, Hakan. Computing the constrained M-estimates for regression. *Computational Statistics & Data Analysis*, 2004 (em impressão). 14p.

_____. CMregr – A Matlab software package for finding CM-Estimates for regression. *Journal of Statistical Software*, v. 10, n. 3, 2004. Disponível em: <<http://www.jstatsoft.org/index.php?vol=10>>. Acesso em: 10 dez. 2004.

EL COMERCIO. Precisiones. *El Comercio*. 15 Jul. 2004. Disponível em: <<http://www.elcomercioperu.com.pe/edicionimpresa/html/2004%2D09%2D27/impeconomia0198556.html>>. Acesso em: 30 out. 2004a.

_____. Operaciones de fondos mutuos estarían afectas a pago del IR. *El Comercio*. 28 Set. 2004. Disponível em: <<http://www.elcomercioperu.com.pe/edicionimpresa/html/2004%2D07%2D14/impeconomia0165272.html>>. Acesso em: 30 out. 2004b.

ELTON, Edwin J.; GRUBER, Martin J.; BLAKE, Christopher R. Incentive fees and mutual funds. *The Journal of Finance*, v. 58, n. 2, p. 779-804, Apr. 2003.

FAMA, Eugene F. Efficient capital markets: a review of theory and empirical work. *The Journal of Finance*, v. 25, n. 2, p. 383-417, May 1970.

_____; MILLER, Merton H. *The theory of finance*. Chicago: Holt, Rinehart and Winston, 1972.

_____. Efficient capital markets: II. *The Journal of Finance*. v. 46, n. 5, p. 1575-1647. Dec. 1991.

_____; FRENCH, Kennet R. Multifactor explanations of asset pricing anomalies. *The Journal of Finance*. v. 51, n. 1, p. 55-84. Mar. 1996.

FANT, L. Franklin. Investment behavior of mutual fund shareholders: the evidence from aggregate fund flows. *Journal of Financial Markets*, v. 2, n.4, p. 391-402. Nov. 1999.

_____; O'NEAL, Edwards S. Temporal changes in the determinants of the mutual fund flows. *The Journal of Financial Research*, v. 28, n. 3, p. 353-371. Fall 2000.

FERSON, Wayne E.; SCHADT, Rudi W. Measuring fund strategy and performance in changing economic conditions, *The Journal of Finance* v. 51, n.2, p. 425-462. June 1996.

GIL, Carlos A. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 1999. 206p.

GITMAN, Lawrence J. *Princípios de administração financeira*. 7 ed. São Paulo: Harbra, 1997. 810p.

GOLEC, Joseph. Regulation and the rise in asset-based mutual fund management fees. *The Journal of Financial Research*, v. 26, n. 1, p. 19-30, Spring 2003.

GORMAN, Larry. Conditional performance, portfolio rebalancing, and momentum of small-cap mutual funds. *Review of Financial Economics*, v. 12, n.3, p. 287-300. 2003.

GOULART, Clayton P. *Risco de câmbio no mercado interbancário brasileiro: um estudo comparativo entre modelos de predição de volatilidade*. 2004. 202f. Dissertação (Mestrado em Administração), Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Mar. 2004.

HAIR, Joseph F.; ANDERSON, Rolph E.; TATHAM, Ronald L.; BLACK, William C. *Multivariate data analysis*. 5th ed. New Jersey: Prentice Hall, 1998. 742p.

HULL, John C. *Options, futures & other derivatives*. Fourth edition. Toronto: PrenticeHall, 2000. 374 p.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Pesquisa nacional por amostra de domicílios – PNAD 2003*. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 15 dez. 2004a.

_____. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Projeção da população*. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 15 dez. 2004b.

INEI. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA. *Proyección de la población*. Disponível em: <<http://www.inei.gob.pe>>. Acesso em: 15 dez. 2004.

ICI. INVESTMENT COMPANY INSTITUTE. *Mutual fund fact book 2004: a guide to trends and statistics in the mutual fund industry*, 44th edition, Estados Unidos: ICI, 2004. Disponível em: <<http://www.ici.org>>. Acesso em: 18 set. 2004.

INTERFLOAT. *Estudo sobre a legislação dos fundos de investimentos*. Interfloat Corretora de Valores, Mercadorias e Derivativos. São Paulo. 2003. Disponível em: <<http://www.interfloat.com.br/mercado/>>. Acesso em: 20 jul. 2003.

INVERSIÓN. ¿Cómo influyen los mercados en el comportamiento de los fondos? In: *Manual de Fondos de Inversión*. Madrid: Inversor Ediciones, 1999.

IPPOLITO, Richard A. Consumer reaction to measures of poor quality: Evidence from the mutual fund industry, *Journal of Law and Economics*, v.35, n.1, p. 45-70, Apr. 1992.

JAMES, Estelle; FERRIER, Gary; SMALHOUT, James; VITTAS, Dimitri. Mutual funds and institutional investments: What is the most efficient way to set up individual accounts in a social security system? *NBER Working Paper Series*, Cambridge, Mass., n. 7049, Mar. 1999. 20.p.

JENSEN, Michael C. The performance of mutual funds in the period 1945-1964. *The Journal of Finance*, v. 23, n.2, p. 389-416, May 1968.

KLAPPER, Leora; SULLA, Víctor; VITTAS, Dimitri. The development of mutual funds around the world. *Emerging Markets Review*, v. 5, n. 1, p. 1-38. Mar. 2004.

KLIGER, Doron; LEVY, Ori; SONSINO, Doron. On absolute and relative performance and the demand for mutual funds – experimental evidence. *Journal of Economic Behavior & Organization*, v, 52, n.3, p. 341-363. Nov. 2003.

KUNTZ, Rolf. Mais liberdade para os fundos. *Jornal O Estado de São Paulo*. 12 jan. 2000. Disponível em: <<http://www.estado.com.br/edicao/pano/00/01/11/eco809.html>>. Acesso em: 12 jul. 2003.

KUSUNÓKI, Michael. *Análise do impacto da regra de marcação a mercado nos fundos de investimento DI*. 2002, 39f. Monografia (Graduação em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

LAFIS. Sistema de Informações. *Consultas a séries estatísticas*. Disponível em: <<http://www.lafis.com.br/>>. Acesso em: 22 jan. 2005.

- LATZKO, David A. Economies of scale in mutual fund administration. *The Journal of Financial Research*, v. 22, n. 3, p. 331-339, Fall 1999.
- LAVILLE, Chistian; DIONNE, Jean. *A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999. 340p.
- LEE, Dongin; SCHMIDT, Peter. On the power of the KPSS test of stationarity against fractionally-integrated alternatives. *Journal of Econometrics*, v. 73, n.1, p. 285-302. July 1996.
- LEVINE, Ross. Financial development and economic growth: views and agenda. *Journal of Economic Literature*, v. 35, n. 2, p. 688-726. June 1997.
- _____; ZERVOS, Sara. Stock markets, banks and economic development, *American Economic Review*, v. 88, n.3, p. 537-558. June 1998.
- _____. Law, finance, and economic growth. *Journal of Financial Intermediation*, v. 8, n. 1-2, p. 8-35. Jan. 1999.
- _____. Bank-based or market-based financial systems: which is better? *Journal of Financial Intermediation*, v. 11, n.4, p. 398-428. Oct. 2002.
- LYNCH, Anthony W.; MUSTO, David K. How investors interpret past fund returns. *The Journal of Finance*, v. 58, n. 5, p. 2033-2058. Oct. 2003.
- MALHOTRA, Naresh K. *Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada*. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- MARKOWITZ, H. M. Portfolio selection. *The Journal of Finance*, v. 7, n. 1, p. 77-91. Mar 1952.
- MASSA, Massimo. How do family strategies affect fund performance? When performance-maximization is not the only game in town. *Journal of Financial Economics*, v. 67, n.2, p. 249-304. Feb. 2003.
- MATOS, Orlando C. Desenvolvimento do sistema financeiro e crescimento econômico no Brasil: evidências de causalidade. *Trabalhos para Discussão*, n. 49. Brasília: Departamento de Estudos e Pesquisas - Banco Central do Brasil, set. 2002. 64p.
- MISHKIN, Frederic S. *Moedas, bancos e mercados financeiros*; trad. Christine Pinto Ferreira Studart. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. 474p.
- MODIGLIANI, Franco; MILLER, Merton H. The cost of capital, corporate finance and the theory of investment. *American Economic Review*, v. 48, p. 201-297. June 1958.
- MOGUILLANSKY, Graciela; BIELSCHOWSKY, Ricardo. *Investment and economic reform in Latin America*. Santiago: CEPAL, 2001.
- MORAES, Marcus A. S. *Desenvolvimento de um método para avaliação qualitativa e quantitativa de fundos de investimento*. 2000. 177f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

MORELLI, David. The relationship between conditional stock market volatility and conditional macroeconomic volatility: Empirical evidence based on UK data. *International Review of Financial Analysis*, v. 11, n. 1, p.101-110. Jan. 2002.

NÓBREGA, Mailson da; LOYOLA, Gustavo; GUEDES FILHO, Ernesto M.; PASQUAL, Denise de. *O mercado de capitais: sua importância para o desenvolvimento e os entraves com que se defronta no Brasil*. São Paulo: BOVESPA, 2000. 48p.

OTTEN, Rogér; BAMS, Dennis. How to measure fund performance: economic versus statistical relevance. *Accounting and Finance*, v. 44, n. 2, p. 203-222. July 2004.

PERRON, Pierre. The great crash, the oil price shock and the unit root hypothesis, *Econometrica*. v. 57, n. 6, p. 1361-1401. Nov. 1989.

_____; RODRIGUEZ, Gabriel. GLS detrending, efficient unit root tests and structural change. *Journal of Econometrics*, v. 115, n. 1, p. 1-27. July 2003.

PERU. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. *Ley del mercado de valores D.L. 755*, publicada no jornal oficial *El Peruano* em: nov.1991. Disponível na web da CONASEV (Normas Legales): <<http://www.conasev.gob.pe>>. Acesso em: 20 mar. 2004a.

_____. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. *Nueva ley del mercado de valores D.L. 861*, publicada no jornal oficial *El Peruano* em: dez. 1996. Disponível na web da CONASEV (Normas Legales): <<http://www.conasev.gob.pe>>. Acesso em: 20 mar. 2004b.

_____. MINISTERIO DE ECONOMÍA. *Reglamento de la nueva ley de impuesto a la renta* (Decreto Supremo nº 134 – 2004-EF) publicado no jornal oficial *El Peruano* em: 05 out. 2004. Disponível em: <<http://www.sunat.gob.pe>>. Acesso em: 05 jan. 2005.

PINHEIRO, Juliano L. *Mercado de Capitais: fundamentos e técnicas*. São Paulo: Atlas, 2001. 328p.

POON, Ser-Huang; GRANGER, Clive. W. J. Forecasting volatility in financial markets: a review. *Journal of Economic Literature*, v. 41, n.2, p. 478-539, June 2003.

POTTER, Mark E. Determinants of aggregate mutual fund flows. *Journal of Business & Economic Studies*, v. 6, n. 2, p. 55-73. Fall 2000.

PRATHER, Laurie; BERTIN, William J.; HENKER, Thomas. Mutual funds characteristics, managerial attributes, and fund performance. *Review of Financial Economics*, v.13, n. 4, p. 305-326. Jan. 2004.

PUGA. Fernando P. *Sistema financeiro brasileiro: reestruturação recente, comparações internacionais e vulnerabilidade à crise cambial*. Texto para discussão n. 69. Rio de Janeiro: BNDES. Mar. 1999. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br/conhecimento/TD/td-68.pdf>>. Acesso em: 20 jul. 2003.

QUANTUM. *Quantum 500: seu guia para os 500 maiores fundos de investimento*. Rio de Janeiro: Quantum, 1999.

REID, Brian. The 1990s: a decade of expansion and change in the U.S. mutual fund industry. *Investment Company Institute Perspective*, v. 6, n. 3. July 2000. 20p.

- ROSS, Stephen A.; WESTERFIELD, Randolph W.; JAFFE, Jeffrey F. *Administração financeira*. São Paulo: Atlas, 1995. 700p.
- SBS. SUPERINTENDENCIA DE BANCA Y SEGUROS (PERU). *Consulta de información histórica*. Disponível em: <<http://www.sbs.gob.pe>>. Acesso em: 20 jan. 2005.
- SAKATA, Shinichi; WHITE, Halbert. S-estimation of nonlinear regression models with dependent and heterogeneous observations. *Journal of Econometrics*, v. 103, n. 1-2, p. 5-72. July 2001.
- SAMUELSON, Robert J. Nova política do investidor: EUA- queriam mais iniciativa privada e menos governo no mercado acionário, mas a realidade é outra. Reproduzido do jornal *The Washington Post* pelo jornal *O Estado de São Paulo*. 30 set. 2002. Disponível em: <<http://www.estado.com.br/editorias/2002/09/30/eco042.html>>. Acesso em: 15 de jul. 2003.
- SANTINI, Donald L.; ABER, Jack W. Determinants of net new money flows to the equity mutual fund industry. *Journal of Economics and Business*, v. 50, n. 5. p. 419-429. Sep. 1998.
- SANVICENTE, Antonio Z. Captação de recursos por fundos de investimento e mercado de ações. *Revista de Administração de Empresas*, v. 42, n.3, p. 92-100, jul./set. 2002.
- SECURATO, José R.; SECURATO Jr, José R.; ZIRUOLO, Vítor M.; CUNHA, Tiago S. *Avaliação de desempenho de fundos de investimentos: o guia de fundos de renda fixa da FIA-FEA/USP*. Anais do IV SEMEAD. São Paulo, out. 1999a. 10p.
- _____ ; ABE, Edson R.; ZIRUOLO, Vítor M. *Avaliação dos componentes de risco dos fundos de renda fixa*. Anais do IV SEMEAD. São Paulo, out. 1999b. 8p.
- SERRA, P. G. *El mercado de valores en el Perú*. Lima: Cultural Cuzco, 1999. 549p.
- SHARPE, W. F., Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk, *The Journal of Finance*, v. 19, n.3, p. 425-442. Sep. 1964.
- SHIN, Dong W.; SARKAR, Sahadeb; LEE, Jong H. Unit root tests for time series with outliers. *Statistics & Probability Letters*, v. 30, n. 3, p. 189-197. Oct. 1996.
- SHLEIFER, Andrei; VISHNY, Robert W. The limits of arbitrage. *NBER Working Paper Series*, Cambridge, Mass., n. 5167. July 1995.
- _____. *Inefficient markets: an introduction to behavioral finance*. New York: Oxford University Press, 2000.
- SHU, Pei-Gi; YEH, Yin-Hua; YAMADA, Takeshi. The behavior of Taiwan mutual fund investors – performance and fund flows. *Pacific-Basin Finance Journal*, v. 10, n. 5, p. 583-600. Nov. 2002.
- SHY, Oz; STENBACKA, Rune. Market structure and diversification of mutual funds. *Journal of Financial Markets*, v. 6, n. 4, p. 607-624. Aug. 2003.
- SIRRI, Erick R.; TUFANO, Peter. Costly search and mutual funds flows. *The Journal of Finance*, v. 53, n. 5, p. 1589-1622. Oct. 1998.
- SOROS, George. *George Soros: (Entrevistas realizadas por) Byron Wien e Krisztina Koenen*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1996.

- SOUSA, Aimir F.; LUPORINI, Carlos E. M.; ALMEIDA, Celio M.; PAGLIARDI, Odail. *Análise empírica do desempenho dos fundos mútuos de ações brasileiros*. Caderno de Pesquisa em Administração, São Paulo, v.1, n.4, p. 11-25, 1º sem. 1997.
- STEIN, Jeremy C. Why are most funds open-end? Competition and the limits of arbitrage. *NBER Working Paper Series*, Cambridge, Mass., n. 10259, Jan. 2004. 44p.
- STIGLITZ, Joseph. E. Credit markets and the control of capital. *Journal of Money, Credit and Banking*, v. 17, n. 2, p. 133-152. May 1985.
- _____. *Los felices 90: la semilla de la destrucción*. trad. Victoria Gordo Del Rey e Moisés Ramírez Trapero. Buenos Aires: Taurus, 2003. 415p.
- SYRIOPOULOS, Theodore. Risk aversion and portfolio allocation to mutual fund classes. *International Review of Economics & Finance*, v. 11, n. 4, p. 427-447. Sep. 2002.
- VERGARA, Silvia C. *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2000. 92p.
- WAGNER, Roberto M. *Fundo mútuo de investimento para empresas emergentes catarinenses*. 2002. 111f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.
- WAHAL, Sunil; MCCONNELL, John J. Do institutional investors exacerbate managerial myopia? *Journal of Corporate Finance*, v. 6, n. 3, p. 307–329. Sep. 2000.
- WARTHER, Vincent A. Aggregate mutual fund flows and security returns. *Journal of Financial Economics*, v. 39, n. 2-3, p. 209-235. Out. – Nov. 1995.
- WHITE, H. Heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroskedasticity. *Econometrica*, v. 48, p. 817-838. 1980.
- WOOLDRIDGE, Jeffrey M. *Introductory econometrics: a modern approach*. Michigan: Thomson, 2003. 863p.
- ZIVOT, Eric; ANDREWS, Donald W. K. Further evidence on the great crash, the oil-price shock and the unit-root hypothesis. *Journal of Business and Economic Statistics*. v.10, n.3, p. 251-270. 1992.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Descrição dos principais indicadores utilizados na pesquisa

Indicadores financeiros

- Patrimônio líquido administrado pelos fundos mútuos, número de cotas subscritas e valor cota (ANBID, CONASEV);
- Número de investidores participantes nos fundos mútuos (CVM, CONASEV);
- Número de fundos mútuos de investimento (ANBID, CVM, CONASEV);
- Rentabilidade global e por classe dos fundos mútuos de investimento (ANBID, CONASEV);
- Capitalização das ações cotadas em bolsa (Bovespa, Bolsa de Valores de Lima);
- Valor total das debêntures emitidas pelo setor privado (ANDIMA, BCRP);
- Índice de cotações da bolsa (Bovespa, Índice General da Bolsa de Valores de Lima – IGBVL);
- Volume negociado nas bolsas com títulos de renda variável e renda fixa (Bovespa, ANDIMA, Bolsa de Valores de Lima);
- Desenvolvimento do mercado de capitais (DMC), definida como o quociente da soma da capitalização de mercado (ações e debêntures emitidas pelas empresas privadas) em relação ao PIB acumulado dos últimos doze meses;
- Eficiência do mercado de capitais-pode ser definida de duas formas: no primeiro caso (EMCT), utilizou-se como *proxy* o coeficiente de rotação (*turnover*), medido como o índice de volume de negócios com ações e debêntures, dividido pela valorização total desses títulos no mercado. Neste caso, as debêntures foram consideradas a valor face, conforme publicado pela ANDIMA. No segundo caso (EMCV), considerou-se a representatividade do volume de negócios com ações e debêntures em relação ao PIB, levando-se em conta o acumulado para os últimos doze meses.
- Índice Preço / Lucro (publicado para a Bovespa pelo Sistema LAFIS, não esteve disponível, no caso do Peru).

Indicadores econômicos

- Índice de preços (taxa de inflação) publicado pela Fundação Getulio Vargas e INEI;

- Taxa de câmbio da moeda doméstica em relação ao dólar dos Estados Unidos (BCB, BCRP);
- Índice de PIB real-publicado na nota da imprensa setor fiscal do BCB e *nota semanal* do BCRP;
- PIB Nominal (Mensal, Anual)-PIB publicado na nota da imprensa setor fiscal do BCB e *nota semanal* do BCRP;
- PIB Real (Mensal, Anual) - PIB publicado na nota da imprensa setor fiscal do BCB e *nota semanal* do BCRP;
- Taxa de juros da poupança (BCB, BCRP);
- Taxa de Juros Domésticas, taxa SELIC (taxa do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia para títulos federais) e taxa de juros de longo prazo (TJLP), no Brasil. Taxa interbancária publicada e taxas médias passivas em *nuevos soles* e em dólares apuradas pela SBS, no Peru;
- Nível de Exportações e Importações, publicado na nota da imprensa setor fiscal do BCB e *nota semanal* do BCRP;
- Grau de abertura internacional da economia, definido pelo quociente entre a soma de exportações e de importações em relação ao PIB dos últimos doze meses;
- Índice de Risco País, publicado na nota da imprensa setor fiscal do BCB e *nota semanal* do BCRP.

Indicadores estruturais e outras

- Crises (Ásia, Rússia, Brasil) – *dummy* asiática (outubro - dezembro de 1997) e *dummy* Rússia (julho - dezembro de 1998) *dummy* Brasil (dezembro 1998, janeiro 1999);
- Modificações do método de valorização do portfólio, marcação a valor de mercado: *dummy* Peru (outubro – dezembro de 1998); *dummy* Brasil (maio - junho de 2002);
- Modificação da alíquota de tributação do imposto de renda nos fundos de renda variável no Brasil (janeiro 2002 – setembro 2004);
- Ingresso de novos fundos mútuos, quando representam mais de 5% do patrimônio existente no mês anterior;
- Estimativa da População (IBGE, INEI).

APÊNDICE B - Metodologia de cálculo da captação líquida de recursos pelos fundos

A.1 Considerações iniciais: fórmula com informações diárias

Quando se possui informação diária, a fórmula utilizada para o cálculo do patrimônio líquido de fechamento diário de um fundo pode ser expressa como:

$$P_d = P_{d-1} + \text{Valorização}_d + \text{Captação Líquida}_d \quad \text{Equação A1}$$

Ou, em termos equivalentes:

$$N_d * V_d = (N_{d-1} * V_{d-1}) + \left[(N_{d-1} * V_{d-1}) * \left(\frac{V_d}{V_{d-1}} - 1 \right) \right] + [(N_d - N_{d-1}) * V_d] \quad \text{Equação A2}$$

sendo:

P_d = patrimônio líquido no fechamento do dia d ;

N_d = número de cotas no fechamento do dia d ; e

V_d = valor da cota em d .

O valor utilizado para a emissão e resgate das cotas, em uma data, é aquele apurado após a valorização das mesmas. Para os fundos que operam com cota de abertura, a valorização é feita no início do dia e reflete o comportamento dos ativos no dia anterior. Para os fundos que operam com cota de fechamento, a valorização é feita no fim do dia e espelha o mercado do próprio dia (ANBID, 2005).

Como assinalado, quando se tem acesso a dados diários, a captação líquida torna-se claramente definida para determinado dia, ao multiplicar a diferença do número de cotas subscritas menos as resgatadas pelo valor da cota, ao qual entrará na contabilização do patrimônio. A partir destes dados, podem-se fazer acumulações para cada fundo, para toda a indústria ou para determinados segmentos desta com simples operações aritméticas de soma (equação A2-1).

$$CL_t^T = \sum_{d=t}^T (N_d - N_{d-1}) * V_d \quad \text{Equação A2-1}$$

Onde:

CL_t^T = captação líquida acumulada no período de t até T .

Mas como fazer estes acumulados quando não se tem acesso a dados com frequência diária? Nos parágrafos seguintes deste apêndice, apresenta-se uma aproximação para este problema, permitindo escolher uma fórmula que minimize o erro da estimação; isto é, a estimação deve ser o mais próxima possível do resultado obtido com a equação verdadeira A2-1.

A.2 Fórmulas para estimações a partir de fechamentos não diários (semanal, mensal, trimestral, anual)

Quando não se tem acesso a informações de fechamento diário de patrimônio líquido e ao valor da cotas dos fundos, origina-se um problema de estimação, tendo que se utilizar os dados disponíveis. Estes dados podem estar disponíveis com frequência semanal, mensal, trimestral ou anual, demandando uma forma de estimação mais apropriada para cada caso. Na pesquisa empírica de fundos mútuos, tem sido utilizada recorrentemente uma aplicação direta da fórmula para dados diários, conforme a segunda parte da equação A2. Isto é, pressupõe-se como uma fórmula válida a equação A3, na qual o valor da captação líquida de recursos é estimado considerando somente o valor da cota no período final (V_t).

$$CL_t = (N_t - N_{t-1}) * V_t \quad \text{Equação A3}$$

Onde:

CL_t = *captação líquida* Acumulada no período t ;

N_t = *número de cotas* no fechamento do período t ;

V_t = *valor da cota* em t ; e

t = *períodos* com frequências distintas à diária (i.e. semana, mês, trimestre, ano).

O pressuposto implícito na equação A3 é o de que as subscrições e os resgates se realizam somente no último dia da cada período e que nos dias anteriores não existe movimentação de cotas. Este é um pressuposto implícito ou explícito nos trabalhos de autores como Ippolito (1992), Santini e Aber (1998), Sirri e Tufano (1998), Fant e O'Neal (2000), Lynch e Musto (2003), justificando tal escolha na impossibilidade de acesso a dados diários ou, ainda, no pressuposto também estabelecido nos trabalhos prévios.

Assim, é apropriado questionar se esta equação (A3) realmente é a melhor aproximação ou se existem outras. Poderia se pensar em valorizar, por exemplo, a preços do início ou do meio do período, ou pressupor, igualmente, que tanto o número de cotas como o valor das cotas

evoluem continuamente como uma progressão geométrica ou aritmética. Entre os distintos autores consultados, somente Sirri e Tufano (1998) notam que o resultado do seu estudo, de custos de busca e fluxos de recursos para os fundos, não seria alterado ao recalculá-los com o valor da cota do período inicial, do meio ou com capitalização contínua no ano.

O parágrafo anterior nos sugere realizar este estudo prévio sobre a melhor fórmula para estimar os fluxos líquidos de recursos aos fundos. No caso de estimação do valor da captação líquida a preços de início de período (V_{t-1}), pode ser como considerado na equação A4.

$$CL_t = (N_t - N_{t-1}) * V_{t-1} \quad \text{Equação A4}$$

Já no caso da estimação no meio do período, a fórmula a considerar seria a equação A5. Observa-se também que esta seria quase equivalente a pressupor que o número de cotas e o valor cota evoluem continuamente em progressão ou série aritmética.

$$CL_t = (N_t - N_{t-1}) * \left(\frac{V_t + V_{t-1}}{2} \right) \quad \text{Equação A5}$$

No caso de pressupor uma evolução das captações diárias como uma série aritmética entre as datas inicial e final de um determinado período, pode-se expressar:

$$a = \frac{N_{nd} - N_0}{nd}; \text{ e } b = \frac{V_{nd} - V_0}{nd}; \text{ sendo } a \text{ e } b \text{ incrementos diários de } N \text{ e } V \text{ no período de } nd \text{ dias}$$

com $N_i = N_0 + a*i$, e $V_i = V_0 + b*i$; $\forall i = 1, 2, \dots, nd$

Utilizando a equação A2-1 e realizando as operações algébricas e as substituições correspondentes, chega-se à expressão da equação A6.

$$CL_1^{nd} = (N_{nd} - N_0) * \left(\frac{\frac{(nd-1)}{nd} V_{nd} + \frac{(nd+1)}{nd} V_0}{2} \right) \quad \text{Equação A6}$$

Na equação A6, os termos $\frac{(nd-1)}{nd}$ e $\frac{(nd+1)}{nd}$ convergem para a unidade quando maior é o número de dias em determinado período. Neste último caso, as equações A5 e A6 são equivalentes.

No caso de se pressupor uma evolução das captações diárias como uma série geométrica ou capitalização contínua entre as datas inicial e final de um determinado período, pode-se considerar:

$$a = \left(\frac{N_{nd}}{N_0} \right)^{1/nd}; \text{ e } b = \left(\frac{V_{nd}}{V_0} \right)^{1/nd}; \text{ sendo } a \text{ e } b \text{ incrementos diários de } N \text{ e } V \text{ no período de } nd \text{ dias}$$

com $N_i = N_0 * a^i$, e $V_i = V_0 * b^i$; $\forall i = 1, 2, \dots, nd$

Utilizando novamente a equação A2-1 e realizando as operações algébricas e as substituições correspondentes, chega-se à expressão da equação A7.

$$CL_1^{nd} = (N_0 * V_0) * \left(\frac{b * (a - 1) * [(a * b)^{nd} - 1]}{a * b - 1} \right) \quad \text{Equação A7}$$

Decidir sobre qual das fórmulas utilizar visando ter a melhor estimativa não resulta fácil à primeira vista. Talvez as equações A6 e A7 sejam as que *a priori* poderiam refletir melhor o comportamento dos fundos de renda fixa, no quais, geralmente, o valor da cota tem uma evolução próxima de uma série aritmética ou de uma geométrica. Mas a fórmula atualmente utilizada do valor final tem a seu favor a simplificação das estimativas. Além disso, em todas as fórmulas consideradas fica implícito o pressuposto de que a série de número de cotas segue um passeio aleatório, não interessando os valores intermediários, mas somente os valores inicial e final. Assim, decidiu-se partir para a análise de séries reais com frequência diária e para simulações de Monte Carlo.

A.3 Simulação de Monte Carlo para as fórmulas de estimativa da captação líquida

Neste apêndice, utilizam-se duas aproximações para tentar explicitar a escolha da fórmula de estimativa da captação líquida quando não estão disponíveis dados diários. A primeira consiste em analisar algumas séries diárias de dados reais dos fundos mútuos e dos principais indicadores de mercado nos quais as captações de fundos estão, em sua maioria, referenciados. A segunda consiste na realização de simulações de Monte Carlo para diferentes cenários determinados a partir da etapa anterior.

Observações da relação entre o número de cotas e o valor da cota

Analisando dados diários para oito fundos mútuos de investimento, de ações e renda fixa, por períodos que vão de quatro até trinta e dois meses, determinou-se que a série de número de

cotas e do valor da cota, quando analisados em logaritmos (log), são não estacionárias. Mais especificamente, o log do número de cotas apresenta um comportamento de raiz unitária, com os resíduos correlacionados ligeiramente de forma positiva às perturbações do log do valor cota do período corrente. Mas esta correlação não é estatisticamente diferente de zero. Nas correlações com até quinze períodos defasados, não se observou significância estatística em nenhum caso.

Situação similar é observada quando se trata de estimar uma elasticidade diária da variação do número de cotas em relação aos valores defasados das variações no valor da cota. Além de nenhuma defasagem ser estatisticamente significativa, em alguns casos têm os sinais negativos. Neste caso, poderia ser considerado um valor médio de 5% para tal elasticidade.

A simulação de Monte Carlo

De acordo com Brooks (2002), os estudos de simulação são freqüentemente utilizados para investigar as propriedades e o comportamento de diferentes estimações estatísticas de interesse. No caso desta pesquisa, trata-se de avaliar o desempenho das quatro fórmulas para estimar a captação líquida quando não se tem acesso a dados diários. Basicamente, a etapa de simulação deste processo consiste em três passos:

- a) Gerar os dados desejados utilizando um processo gerador de dados (PGD), com erros de alguma distribuição conhecida, geralmente normal;
- b) Estimar as estatísticas de interesse;
- c) Salvar os testes e parâmetros de interesse;

Concluído o processo, deve-se reiniciar o passo a) e repetir por N vezes ou replicações.

Em relação ao PGD, o pesquisador encontrou-se diante de duas séries (valor das cotas e número de cotas) com características de raiz unitária que evoluem simultaneamente e cujas perturbações estão correlacionadas ligeiramente. Segundo Alexander (2002, p. 322), os processos integrados de ordem I (1) podem ser caracterizados pelo modelo da equação A8.³⁸

³⁸ A hipótese trás deste modelo é o preço do ativo segue um Processo Geométrico Browniano ao qual se aplica o Lema de Ito. Uma versão discreta de tal processo resulta na equação A8 (ver Alexander, 2002, p. 320-322).

$$\ln V_t = c + \ln V_{t-1} + \varepsilon_t \quad \text{Equação A8}$$

Onde ε_t segue um processo estacionário I (0), que não necessariamente se aproxima de um passeio aleatório quando os retornos estão correlacionados. V é o valor ou preço do ativo. Neste caso, $c = r - \frac{\sigma^2}{2}$ representa o retorno esperado e r e σ são duas constantes que representam a “direção” ou *drift* do preço do ativo e a volatilidade dos retornos de V , respectivamente.

Para a simulação do valor da cota, foi utilizada a equação A8, tendo como insumos de entrada dados estimados a partir de séries reais, conforme apresentado mais à frente (TAB. A1). Já no caso do número de cotas, apesar de não ter evidenciado correlações nem elasticidades significativas, por meio de uma análise de causalidade das captações líquidas e retornos, rejeita-se a hipótese nula de que os retornos não causam as captações líquidas. Nesse caso foi utilizada a equação A9.

$$\ln N_t = d + \ln N_{t-1} + \beta \ln \left(\frac{V_{t-1}}{V_{t-2}} \right) + \eta_t \quad \text{Equação A9}$$

Sendo d uma constante com interpretação similar à constante da equação A8, mas referido neste caso ao número de cotas (N); o parâmetro β representa uma estimação da elasticidade da captação líquida em relação à rentabilidade. Não se utilizaram defasagens de maior ordem, em razão de não serem significativos na análise prévia. Para a geração dos resíduos, utilizou-se a distribuição normal.

Os cenários

Em função dos parâmetros de entrada exigidos pelas equações A8 e A9 e utilizando séries históricas, foram estabelecidos os seguintes cenários a serem utilizados na simulação, conforme apresentado na TAB. A1.

TABELA A1
Cenários estabelecidos para a simulação das fórmulas de captação líquida.

CENÁRIO	CRESCIMENTO MÉDIO N° DE COTAS	VOLATILIDADE N° COTAS	VOLATILIDADE DAS COTAS	RENDIMENTO MÉDIO DO VALOR COTA	VOLATILIDADE VALOR COTA	INDICADOR DE REFERÊNCIA
1	0,30%	0,900%	Médio	1,0000%	6,325%	Ativo Alto Risco
2	0,30%	0,900%	Médio	0,0169%	0,335%	Dólar US até Janeiro 1999
3	0,30%	0,900%	Médio	0,0400%	0,887%	Dólar US após Janeiro 1999
4	0,30%	0,900%	Médio	0,0480%	1,070%	Índice Bolsa
5	0,30%	0,900%	Médio	0,1118%	0,031%	CDI/SELIC Jan 1995 - Jun 1999
6	0,30%	0,900%	Médio	0,0686%	0,010%	CDI/SELIC Jul 1999 - Set 2004
7	0,06%	0,274%	Baixa	1,0000%	6,325%	Alto Risco
8	0,06%	0,274%	Baixa	0,0169%	0,335%	Dólar US até Janeiro 1999
9	0,06%	0,274%	Baixa	0,0400%	0,887%	Dólar US após Janeiro 1999
10	0,06%	0,274%	Baixa	0,0480%	1,070%	Índice Bolsa
11	0,06%	0,274%	Baixa	0,1118%	0,031%	CDI/SELIC Jan 1995 - Jun 1999
12	0,06%	0,274%	Baixa	0,0686%	0,010%	CDI/SELIC Jul 1999 - Set 2004
13	1,00%	4,000%	Alta	1,0000%	6,325%	Alto Risco
14	1,00%	4,000%	Alta	0,0169%	0,335%	Dólar US até Janeiro 1999
15	1,00%	4,000%	Alta	0,0400%	0,887%	Dólar US após Janeiro 1999
16	1,00%	4,000%	Alta	0,0480%	1,070%	Índice Bolsa
17	1,00%	4,000%	Alta	0,1118%	0,031%	CDI/SELIC Jan 1995 - Jun 1999
18	1,00%	4,000%	Alta	0,0686%	0,010%	CDI/SELIC Jul 1999 - Set 2004

Nota: Em todos os casos se considera uma elasticidade média do log da variação do número de cotas em relação ao log do valor cota de 0,05. Estimções a partir das séries históricas diárias, sem considerar valores extremos (i.e, se inclui observações com valor padronizado <4),

Critérios de avaliação das fórmulas

Os critérios utilizados para avaliar o desempenho das fórmulas podem ser classificados em dois grandes grupos: critérios funcionais; e critérios estatísticos (ALEXANDER, 2002). Um critério funcional é todo aquele cuja avaliação do desempenho é vinculada a um resultado definido sob a ótica do pesquisador, circunscrito a uma aplicação ou situação particular. Já o critério estatístico é baseado em um ou mais métodos fundamentados na teoria estatística e, portanto, não subordinados ao interesse direto de um pesquisador ou a uma situação particular.

Em relação aos critérios funcionais, Poon e Granger (2003, p. 490) observam que um exercício de avaliação deveria medir a utilidade, em termos relativos ou absolutos. Para isso, seria necessário conhecer o processo de decisão no qual será utilizada a previsão e os custos e benefícios que resultariam dessa utilização. Neste caso, trata-se de gerar séries de dados diários e, a partir deles, utilizar as fórmulas para estimar as estimações líquidas mensais com a equação A2-1 como sendo o dado real *versus* as quatro fórmulas apresentadas previamente nas equações A3 – A5 e A7.

Assim como neste caso nos interessa conhecer o comportamento das fórmulas A4, A5 e A7, em comparação com A3, poder-se-ia exigir que para cada mês o erro absoluto da fórmula a ser testada seja menor, acumulando o número de meses em que a fórmula avaliada teve a menor quantidade de erros. Este indicador seria uma forma de medir a performance baseada na comparação direta entre pares de fórmulas. Neste caso, seria um *indicador de maior acerto*.

Já no que corresponde aos critérios estatísticos, que parecem ter maior preferência, pelo seu uso na academia e no mercado financeiro, ainda não há consenso sobre qual a melhor medida estatística a ser empregada na comparação. Em geral, utilizam-se *funções de perdas* baseadas em *erros médios* (BROOKS, 2002; PONN e GRANGER, 2003), como representadas a seguir para o caso desta simulação:

$$REQM = \frac{1}{\sqrt{n}} \cdot \left[\sum_{i=1}^n (CL_{real,i} - CL_{estimada,i})^2 \right]^{0,5} \quad \text{Equação A10}$$

$$EAM = \frac{1}{n} \cdot \left[\sum_{i=1}^n |CL_{real,i} - CL_{estimada,i}| \right] \quad \text{Equação A11}$$

$$MAEP = \frac{100}{n} \cdot \left[\sum_{i=1}^n \left| \frac{CL_{real,i} - CL_{estimada,i}}{CL_{real,i}} \right| \right] \quad \text{Equação A12}$$

em que

REQM : raiz do erro quadrático médio;

EAM : erro absoluto médio;

- MAEP : média absoluta dos erros percentuais;
- $CL_{real,i}$: captação líquida *real* para o mês “i”, utilizando a Equação A2-1;
- $CL_{estimada,i}$: captação líquida estimada, segundo as Equações A3-A5 e A7, para o mês “i”; e
- n : número de observações utilizadas, para o caso 24 meses.

As *funções de perdas* aqui apresentadas penalizam igualmente os erros de estimação positivos e negativos, podendo levar a conclusões equivocadas sobre o desempenho das fórmulas de estimação das captações líquidas. Nota-se que para este caso os fluxos ou erros acumulados têm uma interpretação prática e poderiam ser utilizados como um critério de avaliação adicional. Uma forma seria modificando ligeiramente a equação A10, como segue:

$$EPAA = 100 \cdot \left[\frac{\sum_{i=1}^n CL_{real,i} - \sum_{i=1}^n CL_{estimada,i}}{\sum_{i=1}^n CL_{real,i}} \right] \quad \text{Equação A13}$$

Onde: *EPAA* : erro percentual acumulado absoluto.

O resultado da avaliação

Apesar de que há alguns pontos não claramente definidos no que tange à definição e à utilização dos critérios funcionais ou estatísticos para a avaliação de desempenho das fórmulas de estimação da captação líquida, para esta pesquisa escolheram-se o indicador de menor erro absoluto ou maior acerto (IA) e o erro percentual acumulado absoluto (EPAA). Além disso, também foi estimada a proporção de vezes entre as 2001 simulações nos quais a REQM e o EAM foram menores em relação à fórmula da equação A3.

Como indica Goulart (2004), este é um processo com inerente grau de subjetividade, cabendo ao pesquisador ponderar os prós e os contras de cada critério de avaliação e optar por aquele(s) que melhor possibilite(m) a consecução dos objetivos propostos no seu estudo. Acredita-se que os critérios selecionados e a forma de sua utilização permitem observar e caracterizar o desempenho das quatro formas de estimação das captações líquidas.

Na TAB. A2 apresenta-se um resumo das 2001 simulações ou réplicas realizadas para cada um dos 18 cenários da TAB. A1. Verifica-se que em todos os cenários, quando se analisa o indicador EPAA, existe uma clara superioridade da equação A5, que considera o valor médio da cota na estimação da captação líquida, e da equação A6, que considera a capitalização contínua do valor da cota, sobre as equações A3, que estima as captações líquidas a valor final, e A4, que considera o valor inicial das cotas nessa estimação. Para todas as comparações o EPAA das equações A5 e A6 é sempre menor e diferente, estatisticamente, das outras duas equações (A3 e A4).

Ao comparar os indicadores REQM, EAM e IA da equação A3 com as outras estudadas, percebe-se, pelos resultados desta simulação, que se estaria comendo um erro desnecessário na estimação da captação líquida, já que em todos os casos estes indicadores são menores em mais de 90% dos casos nos diferentes cenários. Já entre as fórmulas que consideram o valor médio e de capitalização contínua não se pode evidenciar diferenças significativas em todos os indicadores de avaliação utilizados.

TABELA A2
Resultado das simulações para a estimação das captações líquidas, a partir de fechamentos mensais.

continua

CENÁRIO	INDICADOR /COMPARAÇÃO	VALOR DA COTA NA FÓRMULA			
		VALOR MÉDIO	INICIO DE PERÍODO	FINAL DE PERÍODO	CAPITALIZAÇÃO CONTÍNUA
1	EPAA: Média	1,0%	3,5%	3,4%	0,9%
	EPAA: Mediana	1,2%	4,5%	4,2%	1,2%
	Comparação da média de EPAA com Final de período	***	*	N.A.	***
	Comparação da média de EPAA com Capitalização contínua	*	***	***	N.A.
	REQM: % vezes <= Final de período	95,4%	46,6%	N.A.	95,4%
	EAM: % vezes <= Final de período	98,1%	46,0%	N.A.	98,1%
	IA mensal: % vezes <= Final de período	98,8%	46,0%	N.A.	98,1%
2	EPAA: Média	0,14%	0,40%	0,09%	0,12%
	EPAA: Mediana	0,16%	0,42%	0,12%	0,14%
	Comparação da média de EPAA com Final de período	***	***	N.A.	***
	Comparação da média de EPAA com Capitalização contínua	N.S.	***	***	N.A.
	REQM: % vezes <= Final de período	97,3%	16,5%	N.A.	97,9%
	EAM: % vezes <= Final de período	97,6%	14,9%	N.A.	98,3%
	IA mensal: % vezes <= Final de período	94,6%	14,9%	N.A.	98,3%
3	EPAA: Média	0,1%	0,3%	0,2%	0,1%
	EPAA: Mediana	0,1%	0,3%	0,3%	0,1%
	Comparação da média de EPAA com Final de período	***	***	N.A.	***

continua

CENÁRIO	INDICADOR /COMPARAÇÃO	VALOR DA COTA NA FÓRMULA			
		VALOR MÉDIO	INICIO DE PERÍODO	FINAL DE PERÍODO	CAPITALIZAÇÃO CONTÍNUA
	Comparação da média de EPAA com Capitalização contínua	N.S.	***	***	N.A.
	REQM: % vezes <= Final de período	98,3%	41,2%	N.A.	98,6%
	EAM: % vezes <= Final de período	98,9%	41,0%	N.A.	99,3%
	IA mensal: % vezes <= Final de período	97,6%	41,0%	N.A.	99,3%
4	EPAA: Média	0,1%	0,3%	0,2%	0,1%
	EPAA: Mediana	0,2%	0,4%	0,3%	0,2%
	Comparação da média de EPAA com Final de período	***	***	N.A.	***
	Comparação da média de EPAA com Capitalização contínua	N.S.	***	***	N.A.
	REQM: % vezes <= Final de período	97,9%	41,0%	N.A.	98,4%
	EAM: % vezes <= Final de período	98,6%	40,0%	N.A.	99,1%
	IA mensal: % vezes <= Final de período	96,9%	40,0%	N.A.	99,1%
5	EPAA: Média	0,03%	0,87%	0,81%	0,03%
	EPAA: Mediana	0,04%	0,87%	0,81%	0,04%
	Comparação da média de EPAA com Final de período	***	***	N.A.	***
	Comparação da média de EPAA com Capitalização contínua	N.S.	***	***	N.A.
	REQM: % vezes <= Final de período	100,0%	28,6%	N.A.	100,0%
	EAM: % vezes <= Final de período	100,0%	28,3%	N.A.	100,0%
	IA mensal: % vezes <= Final de período	100,0%	28,3%	N.A.	100,0%
6	EPAA: Média	0,02%	0,53%	0,49%	0,02%
	EPAA: Mediana	0,03%	0,53%	0,50%	0,02%
	Comparação da média de EPAA com Final de período	***	***	N.A.	***
	Comparação da média de EPAA com Capitalização contínua	N.S.	***	***	N.A.
	REQM: % vezes <= Final de período	100,0%	28,3%	N.A.	100,0%
	EAM: % vezes <= Final de período	100,0%	27,9%	N.A.	100,0%
	IA mensal: % vezes <= Final de período	100,0%	27,9%	N.A.	100,0%
7	EPAA: Média	4,3%	13,2%	3,1%	4,4%
	EPAA: Mediana	4,6%	13,2%	4,0%	4,6%
	Comparação da média de EPAA com Final de período	***	***	N.A.	***
	Comparação da média de EPAA com Capitalização contínua	***	***	***	N.A.
	REQM: % vezes <= Final de período	93,0%	10,7%	N.A.	93,1%
	EAM: % vezes <= Final de período	94,9%	3,1%	N.A.	94,9%
	IA mensal: % vezes <= Final de período	81,7%	3,1%	N.A.	94,9%
8	EPAA: Média	0,05%	0,13%	0,10%	0,05%
	EPAA: Mediana	0,06%	0,17%	0,13%	0,06%
	Comparação da média de EPAA com Final de período	***	***	N.A.	***
	Comparação da média de EPAA com Capitalização contínua	N.S.	***	***	N.A.

continua

CENÁRIO	INDICADOR /COMPARAÇÃO	VALOR DA COTA NA FÓRMULA				
		VALOR MÉDIO	INICIO DE PERÍODO	FINAL DE PERÍODO	CAPITALIZAÇÃO CONTÍNUA	
9	REQM: % vezes <= Final de período	98,5%	41,4%	N.A.	98,9%	
	EAM: % vezes <= Final de período	98,5%	40,3%	N.A.	98,8%	
	IA mensal: % vezes <= Final de período	95,5%	40,3%	N.A.	98,8%	
	EPAA: Média	0,15%	0,39%	0,22%	0,14%	
	EPAA: Mediana	0,18%	0,51%	0,29%	0,18%	
	Comparação da média de EPAA com Final de período	***	***	N.A.	***	
	Comparação da média de EPAA com Capitalização contínua	***	***	***	N.A.	
	REQM: % vezes <= Final de período	98,1%	39,8%	N.A.	98,2%	
	EAM: % vezes <= Final de período	98,1%	39,4%	N.A.	98,4%	
	IA mensal: % vezes <= Final de período	95,2%	39,4%	N.A.	98,4%	
10	EPAA: Média	0,2%	0,5%	0,3%	0,2%	
	EPAA: Mediana	0,2%	0,7%	0,4%	0,2%	
	Comparação da média de EPAA com Final de período	***	***	N.A.	***	
	Comparação da média de EPAA com Capitalização contínua	N.S.	***	***	N.A.	
	REQM: % vezes <= Final de período	97,6%	37,5%	N.A.	98,0%	
	EAM: % vezes <= Final de período	97,5%	37,6%	N.A.	97,8%	
	IA mensal: % vezes <= Final de período	94,8%	37,6%	N.A.	97,8%	
	EPAA: Média	0,04%	0,86%	0,81%	0,04%	
	EPAA: Mediana	0,05%	0,86%	0,82%	0,05%	
	Comparação da média de EPAA com Final de período	***	***	N.A.	***	
11	Comparação da média de EPAA com Capitalização contínua	N.S.	***	***	N.A.	
	REQM: % vezes <= Final de período	100,0%	35,4%	N.A.	100,0%	
	EAM: % vezes <= Final de período	100,0%	34,9%	N.A.	100,0%	
	IA mensal: % vezes <= Final de período	100,0%	34,9%	N.A.	100,0%	
	EPAA: Média	0,0%	0,5%	0,5%	0,0%	
	EPAA: Mediana	0,0%	0,5%	0,5%	0,0%	
	Comparação da média de EPAA com Final de período	***	***	N.A.	***	
	Comparação da média de EPAA com Capitalização contínua	N.S.	***	***	N.A.	
	REQM: % vezes <= Final de período	100,0%	33,6%	N.A.	100,0%	
	EAM: % vezes <= Final de período	100,0%	35,5%	N.A.	100,0%	
12	IA mensal: % vezes <= Final de período	100,0%	35,5%	N.A.	100,0%	
	EPAA: Média	1,5%	4,1%	3,3%	1,5%	
	EPAA: Mediana	1,8%	5,3%	4,1%	1,8%	
	Comparação da média de EPAA com Final de período	***	***	N.A.	***	
	Comparação da média de EPAA com Capitalização contínua	N.S.	***	***	N.A.	
	REQM: % vezes <= Final de período	87,7%	45,6%	N.A.	88,5%	
	EAM: % vezes <= Final de período	91,8%	43,4%	N.A.	92,7%	
	13					

continua

CENÁRIO	INDICADOR /COMPARAÇÃO	VALOR DA COTA NA FÓRMULA				
		VALOR MÉDIO	INICIO DE PERÍODO	FINAL DE PERÍODO	CAPITALIZAÇÃO CONTÍNUA	
14	IA mensal: % vezes <= Final de período	94,9%	43,4%	N.A.	92,7%	
	EPAA: Média	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	
	EPAA: Mediana	0,1%	0,2%	0,1%	0,1%	
	Comparação da média de EPAA com Final de período	***	*	N.A.	***	
	Comparação da média de EPAA com Capitalização contínua	N.S.	***	***	N.A.	
	REQM: % vezes <= Final de período	89,4%	43,1%	N.A.	91,1%	
	EAM: % vezes <= Final de período	93,5%	41,6%	N.A.	94,6%	
	IA mensal: % vezes <= Final de período	94,0%	41,6%	N.A.	94,6%	
	15	EPAA: Média	0,2%	0,3%	0,3%	0,2%
EPAA: Mediana		0,2%	0,4%	0,4%	0,2%	
Comparação da média de EPAA com Final de período		***	*	N.A.	***	
Comparação da média de EPAA com Capitalização contínua		N.S.	***	***	N.A.	
REQM: % vezes <= Final de período		90,1%	43,3%	N.A.	91,6%	
EAM: % vezes <= Final de período		94,2%	41,9%	N.A.	95,0%	
IA mensal: % vezes <= Final de período		95,1%	41,9%	N.A.	95,0%	
16		EPAA: Média	0,2%	0,4%	0,3%	0,2%
		EPAA: Mediana	0,2%	0,5%	0,4%	0,2%
	Comparação da média de EPAA com Final de período	***	N.S.	N.A.	***	
	Comparação da média de EPAA com Capitalização contínua	N.S.	***	***	N.A.	
	REQM: % vezes <= Final de período	88,7%	42,7%	N.A.	90,5%	
	EAM: % vezes <= Final de período	93,4%	41,9%	N.A.	94,6%	
	IA mensal: % vezes <= Final de período	93,4%	41,9%	N.A.	94,6%	
	17	EPAA: Média	0,07%	0,87%	0,79%	0,06%
		EPAA: Mediana	0,08%	0,88%	0,79%	0,07%
Comparação da média de EPAA com Final de período		***	***	N.A.	***	
Comparação da média de EPAA com Capitalização contínua		***	***	***	N.A.	
REQM: % vezes <= Final de período		100,0%	34,0%	N.A.	100,0%	
EAM: % vezes <= Final de período		100,0%	32,1%	N.A.	100,0%	
IA mensal: % vezes <= Final de período		100,0%	32,1%	N.A.	100,0%	
18		EPAA: Média	0,04%	0,54%	0,48%	0,04%
		EPAA: Mediana	0,05%	0,54%	0,49%	0,05%
	Comparação da média de EPAA com Final de período	***	***	N.A.	***	
	Comparação da média de EPAA com Capitalização contínua	N.S.	***	***	N.A.	
	REQM: % vezes <= Final de período	100,0%	32,3%	N.A.	100,0%	
EAM: % vezes <= Final de período	100,0%	30,6%	N.A.	100,0%		

conclusão

CENÁRIO	INDICADOR /COMPARAÇÃO	VALOR DA COTA NA FÓRMULA			
		VALOR MÉDIO	INICIO DE PERÍODO	FINAL DE PERÍODO	CAPITALIZAÇÃO CONTÍNUA
	IA mensal: % vezes <= Final de período	100,0%	30,6%	N.A.	100,0%

Notas: Com base em 2001 replicações para cada cenário da TAB. A1. Consideram-se dias laboráveis durante um período de 24 meses.

Diferenças estatisticamente significativas: *** ao 1%, ** ao 5%, * ao 10%, N.S. = não significativa, N.A. = não aplicável.

EPAA: erro percentual acumulado absoluto

REQM: raiz do erro quadrático médio

EAM: erro médio absoluto

IA: indicador de menor erro absoluto

Finalmente, também aplicaram-se as equações A3, A4, A5 e A7 a dados diários reais de alguns fundos mútuos de investimento, no período 2002-2004, obtendo-se resultados similares aos da simulação de Monte Carlo. Isto é, existe uma superioridade das fórmulas que empregam o valor médio (A5) ou a capitalização contínua (A7) do valor cota na estimação da captação líquida sobre as fórmulas que empregam o valor inicial (A4) ou final (A3). Conseqüentemente, com base nestes resultados e procurando uma fórmula de fácil aplicabilidade, nesta dissertação foi utilizada a equação A5, valorizando as captações líquidas como a diferença entre o número de cotas em circulação, no fechamento de dois meses consecutivos, a um preço ou valor cota médio.

APÊNDICE C - Programas de computador elaborados para fins da dissertação

Programas em Eviews

- Testes de raiz unitária para séries temporais com *outliers* (SHIN, SARKAR e LEE, 1996):

```

‘Teste de raiz unitária para séries temporais com
outliers - Shin, Sarkar e Lee (1996)
‘Elaborado por Robert Iquiapaza, 2004.
series _temp=1
!n=@obs(_temp)
delete _temp _t* _atout*

%analise="cane_acoes"   ‘cane_acoes é a série
a analisar
%cons="3"

series _tca={%analise}
series _trt=_tca-_tca(-1)
series _tdt=( _trt(+1)-_trt)/2^.5

‘procura NA inicial e final
!i=1
while _tca(!i)="NA"
!i=!i+1
wend
!in=!i
!i=!n
while _tca(!i)="NA"
!i=!i-1
wend
!n=!i

‘estima variância robusta
vector(2) _tvecr
‘para |dt|>max(|rt|,|t1|)
!T=0
!dmax=-1e6
for !i=!in+1 to !n-1

  _tvecr(1)=@abs(_trt(!i))
  _tvecr(2)=@abs(_trt(!i+1))
  if (@abs(_tdt(!i))>@max(_tvecr)) then
  if @abs(_tdt(!i))>!dmax then
  !dmax=@abs(_tdt(!i))
  !T=!i
  endif
  endif
  next
!dpr=((@sumsq(_trt)-_trt(!T)^2-
_trt(!T+1)^2)/(@obs(_tca)-3))^.5

table(!n-2,4) _tout
_tout(1,1)="Caso"
_tout(1,2)="Valor"
_tout(1,3)="Lamda"

_tout(1,4)="Max(d)"
‘inicia busca
!out=2
for !j=1 to !n
!lamda=!dmax!/dpr
_tout(!out,3)=!lamda
_tout(!out,4)=!dmax
if !lamda>{%cons} then ‘outlier
_tout(!out,1)=!T

!lot1= @abs(_tdt(!T))>@abs(_trt(!T))
!lot2= @abs(_tdt(!T))>{%cons}

if !lot1 and !lot2 then ‘AO
_tout(!out,2)=_tca(!T)
_tca(!T)=_tca(!T-1)

‘reinicia tudo
_trt=_tca-_tca(-1)
_tdt=( _trt(+1)-_trt)/2^.5
!T=0
!dmax=-1e6
for !i=!in+1 to !n-1

  _tvecr(1)=@abs(_trt(!i))
  _tvecr(2)=@abs(_trt(!i+1))
  if (@abs(_tdt(!i))>@max(_tvecr)) then
  if @abs(_tdt(!i))>!dmax then
  !dmax=@abs(_tdt(!i))
  !T=!i
  endif
  endif
  next
‘termina
else
_tout(!out,2)="OI"
endif
!out=!out+1
else
exitloop
endif
next

series _serru=_tca
table _atout=_tout
delete _t*
_serru.uroot(kpss,const,hac=pr,b=2.3)
show _atout
‘final

```

- Regras estritas para detectar o número de quebras em séries temporais (ALTISSIMO e CORRADI, 2003):

```
'Estimação de quebras estruturais Altissimo-
Corradi (2003)
'Programa elaborado por Robert Iquiapaza-
CEPEAD/2004

include breaks
'%fileopen="breaks2.wfl"

'load %fileopen

delete b* cv* e* v* x* h* lt* t*m* d*
smpl @all

stom(serie,x)
scalar h=1.2 'determinado no EViews Kernel
distribuição: 1 iid
scalar bb=0.771 'interpolação com log(T) tabela
Altissimo-Corradi (2003)
scalar lt=12 'Andrews(2001) para 60
observações
'tamanho da serie
smpl @all
series _temp = 1
!T = @obs(_temp)
delete _temp
table(!T,!T) tableva

matrix(!T,3) cv
matrix(5,2) dm
vector(!T*2) vt
matrix(10,3) vtt 'contem break points
scalar ev=100000000
scalar ee
scalar em=(h+.5)/!T+0.05
scalar emm=1+em-0.05
scalar val1
scalar val2
scalar me1
scalar me2
scalar xx
scalar dd=10
'cross validation
!j=1
while em<=emm 'and d>=0,05

for !k=1 to !T

    call somaval(x,!k+h,!k+!T*em,val1)
    call somaval(x,!k-!T*em,!k-h,val2)
!Tem=@floor(!T*em)
dd=(x(!k)-(1/(2*!Tem-2*h-1))*(val1+val2))^2
cv(!j,2)=cv(!j,2)+dd
'tableva(!k,!j*2-1)= @str(val1)+" &
"+@str(val2)
'tableva(!k,!j*2)=@str(dd)
```

```
val1=0
val2=0
next
if cv(!j,2)<ev then
ev=cv(!j,2)
ee=!j
endif
cv(!j,1)=!Tem
em=em+1/!T
!j=!j+1
wend
ee=cv(ee,1)
'ee=10
'variancia

scalar var=0
scalar ws
scalar sprod=0
for !k=-!t to !t
ws=1-!k/(!t+1)
for !j=!t+1 to !T-!t
    call medialocal(x,!j,val1,ee)
    call medialocal(x,!j+!k,val2,ee)
sprod=sprod+(x(!j)-val1)*(x(!j+!k)-val2)

next
val1=0
val2=0
var=var+ws*sprod/!T
'tableva(!k+!t+1,1)=@str(!k)
'tableva(!k+!t+1,2)=@str(sprod)
sprod=0
next

'estimar breaks

vtt(1,1)=0
scalar dt=(2*@log10(@log10(!T)))^0.5*!T^0.5

'1er estatístico break 1
!j=1
dd=0.016666667
while dd<= 1
vt(!j)=0
!ddT=@floor(dd*!T)

for !tt=1 to !ddT
vt(!j)=vt(!j)+(x(!tt)-@mean(x))/(var^0.5)
next
vt(!j)=@abs(vt(!j))/dt
!j=!j+1
dd=dd+0.017
'if vtt(1,1)<vt(!j) then
'vtt(1,1)=vt(!j)
'endif
```

```

wend
vtt(1,1)=@max(vt)
if vtt(1,1)<=bb then
stop
else '! estimar break 1
vtt(1,2)=1111111111
vector(!T) argm
'estimar médias
for !k=1 to !T
me1=me2=0
call somaval(x,1,!k,me1)
call somaval(x,!k+1,!T,me2)
cv(!k,1)=me1/(!k)
if !k=!T then
cv(!k,2)=0
else
cv(!k,2)=me2/(!T-!k)
endif
next
for !k=1 to !T
argm(!k)=0
val1=0
val2=0

for !j=1 to !k
val1=val1+(x(!j)-cv(!k,1))^2
next
for !j=!k+1 to !T
val2=val2+(x(!j)-cv(!k,2))^2
next
argm(!k)=val1+val2
'stop
val1=0
val2=0
next
vtt(1,2)=@min(argm)
for !j=1 to !T
if vtt(1,2)= argm(!j) then
vtt(1,3)=!j ' first break
exitloop
endif
next
endif

'testar segundo break
me1=0
me2=0
'médias
call somaval(x,1,vtt(1,3),me1)
call somaval(x,vtt(1,3)+1,!T,me2)
me1=me1/vtt(1,3)
me2=me2/(!T-vtt(1,3))
'estimar nova variancia
var=0
sprod=0
for !k=-!t to !t
ws=1-!k/(!t+1)
for !j=!t+1 to !T-!t

if !j>=1 and !j<=vtt(1,3) then
dm(1,1)=1
dm(2,1)=0
endif
if !j>=vtt(1,3)+1 and !j<=!T then
dm(1,1)=0
dm(2,1)=1
endif
if !j+!k>=1 and !j+!k<=vtt(1,3) then
dm(1,2)=1
dm(2,2)=0
endif
if !j+!k>=vtt(1,3)+1 and !j+!k<=!T then
dm(1,2)=0
dm(2,2)=1
endif

sprod=sprod+(x(!j)-dm(1,1)*me1-
dm(2,1)*me2)*(x(!j+!k)-dm(1,2)*me1-
dm(2,2)*me2)

next
val1=0
val2=0
var=var+ws*sprod/!T
'tableva(!k+!t+1,1)=@str(!k)
'tableva(!k+!t+1,2)=@str(sprod)
sprod=0
next

'segundo estatístico break 2
!j=1
dd=0.016666667
sprod=0
while dd<= 1
vt(!j)=0
xx=0
!ddT=@floor(dd*!T)
for !tt=1 to !ddT
if !tt>=1 and !tt<=vtt(1,3) then
sprod=1
else
sprod=0
endif
xx=xx+(x(!tt)-sprod*me1-(1-
sprod)*me2)/(var^0.5)
next
vt(!j)=@abs(xx)/dt
!j=!j+1
dd=dd+0.017
wend
vtt(2,1)=@max(vt)
dd=vtt(1,3)/!T
if dd<(1-dd) then
dd=1-dd
endif
if vtt(2,1)<=(bb*dd^0.5) then
vtt(3,1)=me1
vtt(3,2)=me2
show vtt
stop

```

```

else '! estimar break 2
vtt(2,2)=1111111111

'soma quadrados sub amostras
scalar sq1=0
scalar sq2=0
for !j=1 to vtt(1,3)
sq1=sq1+(x(!j)-me1)^2
next
for !j=vtt(1,3)+1 to !T
sq2=sq2+(x(!j)-me2)^2
next
'estimar médias
for !k=1 to !T
val1=0
val2=0
if !k<=vtt(1,3) then
call somaval(x,1,!k,val1)
call somaval(x,!k+1,vtt(1,3),val2)
cv(!k,1)=val1/(!k)
if !k=vtt(1,3) then
cv(!k,2)=0
else
cv(!k,2)=val2/(vtt(1,3)-!k)
endif
cv(!k,3)=me2
else
call somaval(x,vtt(1,3)+1,!k,val1)
call somaval(x,!k+1,!T,val2)
cv(!k,2)=val1/(!k-vtt(1,3))
if !k=!T then
cv(!k,3)=0
else
cv(!k,3)=val2/(!T-!k)
endif
cv(!k,1)=me1
endif
next
'estatístico v2t
for !k=1 to vtt(1,3)
argm(!k)=0
val1=0
val2=0
sprod=0
for !j=1 to !k
val1=val1+(x(!j)-cv(!k,1))^2
next
for !j=!k+1 to vtt(1,3)
val2=val2+(x(!j)-cv(!k,2))^2
next
argm(!k)=val1+val2+sq2
'stop
val1=0
val2=0
next
for !k=vtt(1,3)+1 to !T
argm(!k)=0
val1=0
val2=0
sprod=0
for !j=vtt(1,3)+1 to !k
val1=val1+(x(!j)-cv(!k,2))^2
next
for !j=!k+1 to !T
val2=val2+(x(!j)-cv(!k,3))^2
next
argm(!k)=val1+val2+sq1
'stop
val1=0
val2=0
next
vtt(2,2)=@min(argm)
for !j=1 to !T
if vtt(2,2)= argm(!j) then
vtt(2,3)=!j ' second break
exitloop
endif
next
endif

'testar 3o break
scalar me3=0
!j=1
me1=0
me2=0
'médias
call somaval(x,1,vtt(1,3),me1)
call somaval(x,vtt(1,3)+1,vtt(2,3),me2)
call somaval(x,vtt(2,3)+1,!T,me3)
me1=me1/vtt(1,3)
me2=me2/(vtt(2,3)-vtt(1,3))
me3=me3/(!T-vtt(2,3))

'estimar nova variância
var=0
sprod=0
for !k=-!t to !t
ws=1-!k/(!t+1)
for !j=!t+1 to !T-!t
if !j>=1 and !j<=vtt(1,3) then
dm(1,1)=1
dm(2,1)=0
dm(3,1)=0
endif
if !j>=vtt(1,3)+1 and !j<=vtt(2,3) then
dm(1,1)=0
dm(2,1)=1
dm(3,1)=0
endif
if !j>=vtt(2,3)+1 and !j<=!T then
dm(1,1)=0
dm(2,1)=0
dm(3,1)=1
endif
if !j+!k>=1 and !j+!k<=vtt(1,3) then
dm(1,2)=1
dm(2,2)=0
dm(3,2)=0
endif

```

```

if !j+!k>=vtt(1,3)+1 and !j+!k<=vtt(2,3) then
dm(1,2)=0
dm(2,2)=1
dm(3,2)=0
endif
if !j+!k>=vtt(2,3)+1 and !j+!k<=!T then
dm(1,2)=0
dm(2,2)=0
dm(3,2)=1
endif

sprod=sprod+(x(!j)-dm(1,1)*me1-dm(2,1)*me2-
dm(3,1)*me3)*(x(!j+!k)-dm(1,2)*me1-
dm(2,2)*me2-dm(3,2)*me3)
next
var=var+ws*sprod/!T
'tableva(!k+!t+1,1)=@str(!k)
'tableva(!k+!t+1,2)=@str(sprod)
sprod=0
next

'terceiro estatístico break 3
dd=0.016666667
sprod=0
scalar spro1=0
scalar spro2=0
!j=1
while dd<= 1
vt(!j)=0
xx=0
!ddT=@floor(dd*!T)

for !tt=1 to !ddT
if !tt>=1 and !tt<=vtt(1,3) then
sprod=1
spro1=0
spro2=0
else if !tt>vtt(1,3) and !tt<=vtt(2,3) then
sprod=0
spro1=1
spro2=0
else if !tt>vtt(2,3) and !tt<=!T then
sprod=0
spro1=0
spro2=1
endif
xx=xx+(x(!tt)-sprod*me1-spro1*me2-
spro2*me3)/(var^0.5)
next
vt(!j)=@abs(xx)/dt
!j=!j+1
dd=dd+0.017
wend

vtt(3,1)=@max(vt)
dd=vtt(1,3)/!T
spro1=vtt(2,3)/!T-dd
spro2=1-vtt(2,3)/!T ' ajustar
if dd<spro1 then
dd=spro1
endif
if spro1<spro2 then
spro1=spro2
endif
if dd<spro1 then
dd=spro1
endif
if vtt(3,1)<=(bb*dd^0.5) then
vtt(4,1)=me1
vtt(4,2)=me2
vtt(4,3)=me3
show vtt
stop
else '! estimar break 3

endif
'final

```

- Testes eficientes de raiz unitária e mudança estrutural (PERRON e RODRÍGUEZ, 2003):

```

'teste Perron - Rodriguez (2003) GLS ...
estructural change J. Econometrics 115 2003
p1-27
'Elaborado por Robert Iquiapaza - CEPEAD
2004
%analise="lnneacoos" ' serie a ser analisada
%break="43" 'ponto identificado com
Altissimo e Corradi poderia ser com Zivot e
Andrews
%dif="0" ' En nivel =0, en diferencias =1
'series t=@trend+1
delete pr_*
series pr_y=%analise

if (%dif="1") or (%dif="2") then
series pr_yy=pr_y
if (%dif="1") then
pr_y=d(pr_yy) ' En diferencias
else
pr_y=d(pr_yy,2)
endif
delete pr_yy
endif

!T=@obs(pr_y)
matrix(!T,4) pr_z
pr_z.fill(b=c,1) 1
for !i=1 to !T
pr_z(!i,3)=!i
if !i>@val(%break) then
pr_z(!i,2)=1
pr_z(!i,4)=!i-@val(%break)
else
pr_z(!i,2)=0

```

```

pr_z(li,4)=0
endif
next

'detrend alfa=1-c/T c=-22.5
!alfa=1-(-22.5)/(!T-1)
series pr_ya
matrix(!T,4) pr_za
pr_ya(1)=pr_y(1)
for !j=1 to 4
pr_za(1,!j)=pr_z(1,!j)
next
for !i=2 to !T
pr_ya(!i)=pr_y(!i)-!alfa*pr_y(!i-1)
for !j=1 to 4
pr_za(!i,!j)=pr_z(!i,!j)-!alfa*pr_z(!i-1,!j)
next
next

sample pr_s1 @first @first+!T-1
%sg=""
for !j=1 to 4
series pr_ser!j
%sg=%sg+" "+pr_ser"+@str(!j)
next
group pr_zag %sg
mtos(pr_za, pr_zag,pr_s1)

equation pr_eq.ls pr_ya pr_zag

series pr_ye ' y~t=yt-phi.zt
for !i=1 to !T
pr_ye(!i)=pr_y(!i)
for !j=1 to 4
pr_ye(!i)=pr_ye(!i)-pr_eq.@coefs(!j)*pr_z(!i,!j)
next
next

'estimar residuos Perron Ng 1998
freeze(pr_ru)
pr_ye.uroot(adf,n,info=maic,save=pr_rut)
series pr_yed=pr_ye-pr_ye(-1)
!aux=@val(pr_ru(24,2))
series pr_e=pr_yed-!aux*pr_ye(-1)
!k=pr_rut(2,1)
for !j=1 to !k
series pr_yed!j=d(pr_ye(-!j))
next
for !i=2 to !T
for !j=1 to !k
pr_e(!i)=pr_e(!i)-pr_ru(24+!j,2)*pr_yed!j(!i)
next
next

'estimador espectral autoregressivo
!sek=@sumsq(pr_e)/(!T-!k-1)
!b=0
for !j=1 to !k
!b=!b+pr_ru(24+!j,2)
next

!s2=!sek/(1-!b)^2

'valores criticos
matrix(12,3) pr_crit
pr_crit.fill(b=r) .01, -32.3, -33.5, .05, -25.9, -
27.1, .2, -19.9, -20.2,.01, .125, .121, .05, .137,
.135, .2, .157, .155,.01, -3.93, -4.07, .05, -3.56, -
3.64, .2, -3.13, -3.15,.01, -4.74, -4.48, .05, -4.14,
-3.9, .2, -3.5, -3.29

'calcular testes
!sqpryd=@sumsq(pr_yed)
table(11,6) pr_rutest
setcell(pr_rutest,1,1,"Testes GLS modificados -
Perron Rodriguez 2003")
setcell(pr_rutest,2,1,"Testes")
setcell(pr_rutest,2,2,"Valor Calculado")
setcell(pr_rutest,2,3,"V.Crit. 0.05")
setcell(pr_rutest,2,4,"V.Crit. 0.01")
setcell(pr_rutest,2,5,"Aprox p-value")
setcell(pr_rutest,3,1,"MZalfa")
setcell(pr_rutest,4,1,"MSB")
setcell(pr_rutest,5,1,"MZt")
setcell(pr_rutest,6,1,"ADF")
setcell(pr_rutest,8,1,"Valores criticos Table 1
Perron - Rodriguez 2003")
setcell(pr_rutest,9,1,"HAC corrected variance
(Spectral GLS-detrended AR) = "+@str(!s2))
if (%dif<>"0") then
setcell(pr_rutest,10,1,"Variavel em "+%dif+"as
diferencas")
endif
pr_rutest(3,2)=(pr_ye(!T)^2/(!T-1)-!s2)*(2*(!T-
1)^-2*!sqpryd)^-1
pr_rutest(4,2)=((!T-1)^-2*!sqpryd/!s2)^(1/2)
pr_rutest(5,2)=(pr_ye(!T)^2/(!T-1)-
!s2)*(4*!s2*(!T-1)^-2*!sqpryd)^(1/2)
pr_rutest(6,2)=pr_ru(24,4)

'calcular valores criticos
matrix(5,4) pr_aux
if (!T-1)>200 then
!base=200
!dind=3
else
!base=100
!dind=2
endif
if ((!T-1) = 100 or (!T-1) = 200) then
for !i=1 to 4
pr_aux(!i,1)=pr_crit(3*!i-2,1+(!T-1)/100)
pr_aux(!i,2)=pr_crit(3*!i-1,1+(!T-1)/100)
pr_aux(!i,3)=pr_crit(3*!i,1+(!T-1)/100)
pr_rutest(!i+2,3)=pr_aux(!i,2)
pr_rutest(!i+2,4)=pr_aux(!i,1)
next
else
for !i=1 to 4

```

```

pr_aux(!i,1)=pr_crit(3*!i-2,!dind)-(!base-(!T-
1))*(pr_crit(3*!i-2,2)-pr_crit(3*!i-2,3))/(100-
200)
pr_aux(!i,2)=pr_crit(3*!i-1,!dind)-(!base-(!T-
1))*(pr_crit(3*!i-1,2)-pr_crit(3*!i-1,3))/(100-
200)
pr_aux(!i,3)=pr_crit(3*!i,!dind)-(!base-(!T-
1))*(pr_crit(3*!i,2)-pr_crit(3*!i,3))/(100-200)
pr_rutest(!i+2,3)=pr_aux(!i,2)
pr_rutest(!i+2,4)=pr_aux(!i,1)
next
endif
for !j=1 to 4
pr_aux(!j,4)=-0.00000001
next
for !j=1 to 3
pr_aux(5,!j)=pr_crit(!j,1)
next
pr_aux(5,4)=1

!p-values aprox
!vers=0
!cas=4
for !i=1 to 4
for !j=1 to 3
if (pr_aux(!i,!j) = pr_rutest(!i+2,2)) then
!vers=1
!cas=!j
exitloop
endif
next

if !vers=1 then
pr_rutest(!i+2,5)=pr_aux(5,!cas)
else
!cas=3
for !j=1 to 3
if pr_rutest(!i+2,2) < pr_aux(!i,!j) then
!cas=!j
exitloop
endif
next

pr_rutest(!i+2,5)=1/((1/pr_aux(5,!cas)-
1/pr_aux(5,!cas+1))*(@val(pr_rutest(!i+2,2))-
pr_aux(!i,!cas))/(pr_aux(!i,!cas)-
pr_aux(!i,!cas+1))+1/pr_aux(5,!cas))
endif
next

show pr_rutest

```

Programas em Matlab

- Escala modificada robusta para detecção de *outliers* (CHIANG, PELL e SEASHOLTZ, 2003):

```

function [dis,ss] = mysn(x)
% Estima diversas escalas para detectar outliers
% Baseado em Chiang et al 2003 J. Process
Control 13
% Programa por Robert Iquiapaza 2005
% Retorna [dis,ss]=mysn(x)

sd=var(x)^.5;
ddd=(x-mean(x))/sd;

smad=1.4826*median(abs(x-median(x)));
ddr=(x-median(x))/smad;

n=length(x);
for i=1:n
for j=1:n
y(j)=abs(x(i)-x(j));
end
z(i)=median(y);
end
sn=1.1926*median(z);
dsn=(x-median(x))/sn;

% escala modificada Chiang et al (2003)
z=abs(x-median(x));

[yy,ind]=sort(z);
sq2=0;
sq4=0;
n2=floor(n/2);
for j=1:(n2+1)
for i=1:(j+n2-1)
sq2=sq2+(yy(i)-mean(yy(1:j+n2-1)))^2;
sq4=sq4+(yy(i)-mean(yy(1:j+n2-1)))^4;
end
sigm(j)=(sq2/(j+n2-2))^-.5;
sig4(j)=(sq4/(j+n2-2))^(1/4);
if j>=2
r(j-1)=sigm(j)/sigm(j-1);
r4(j-1)=sig4(j)/sig4(j-1);
end
sq2=0;
sq4=0;
end
for j=1:(length(r4)-1)
rd(j)=r(j+1)-r(j);
rd4(j)=r4(j+1)-r4(j);
end

[rmax,irm]=max(rd);
[r4max,ir4m]=max(rd4);

```

```

if r4max ~= 0
am=n-n2-1+ir4m;
if am> n
    am=n;
end
tcx=ind(yy<=yy(am));
ot=ind(yy>yy(am));
anx(:,2)=x(tcx);
anx(:,1)=tcx;
sdm=var(anx(:,2)).5;
ddm=(x-mean(anx(:,2)))/sdm;
axo=sortrows(anx,1);
out(:,1)=ot;
out(:,2)=x(ot);
aou=sortrows(out,1);
else
sdm=sd;
ddm=dd;
end
r=r';
r4=r4';
rs(:,1)=r;
rs(:,2)=r4;
rds(:,1)=rd';
rds(:,2)=rd4';
dis(:,1)=ddd;
dis(:,2)=ddr;
dis(:,3)=dsn;
dis(:,4)=ddm;
ss.sd=sd;
ss.smad=smad;
ss.sn=sn;
ss.sdm=sdm;
ss.nor=axo;
ss.out=aou;
ss.sig=sigm';
ss.sig4=sig4';
ss.r=rs;
ss.rd=rds;
k=length(sigm);

subplot(2,2,1);
plot(1:n,ddd,1:n,ddr,1:n,dsn,1:n,ddm);legend('Z',
'ZR','ZSn','ZDm');hold on;
ymin=min([min(ddd),min(ddr),min(dsn),min(dd
m)])*1.05;
ymax=max([max(ddd),max(ddr),max(dsn),max(
ddm)])*1.05;box on
xlim([-0.025*n,n*1.05]);
ylim([ymin,ymax]);
%plotnumbers(1:n,ddd,0,2,1); % identificar 3
maxs
plot(1:n,-3,'-',1:n,3,'-');title('Comparacao de
escalas','FontSize',10);

subplot(2,2,2);
plot(1:k,sigm,1:k,sig4);legend('sigma','sigma4');
hold on;
ymin=min([min(sigm),min(sig4)])*.099;
ymax=max([max(sigm),max(sig4)])*1.05;box
on
xlim([-0.015*k,k*1.05]);
ylim([ymin,ymax]);

subplot(2,2,3);
plot(1:k-1,r,1:k-
1,r4);legend('rsigma','rsigma4');hold on;
ymin=min([min(r),min(r4)])*1.0;
ymax=max([max(r),max(r4)])*1.005;box on
xlim([-0.015*(k-1),(k-1)*1.05]);
ylim([ymin,ymax]);

subplot(2,2,4);
plot(1:k-2,rd,1:k-
2,rd4);legend('drsigma','drsigma4');hold on;
ymin=min([min(rd),min(rd4)])*1.05;
ymax=max([max(rd),max(rd4)])*1.05;box on
xlim([-0.015*(k-2),(k-2)*1.05]);
ylim([ymin,ymax]);

```

- Complemento de CMRegr para gerar a matriz de variâncias e covariâncias e a significância estatísticas dos estimadores-MR (SAKATA e WHITE, 2001):

```

function [res,bb,ou] =
myCMregr(rhof,c,epsilon,X,y)

%local MyCMregr Esta função utiliza
CMRegr regression descrita por Elblom (2004)
% O formato de chamada e:
% [res,bd,ou] =
MyCMregr(rhof,c,epsilon,X,y)
% bb(beta) é a solução final de CMRegr
(EMR)
% rhof é o nome da função que determina as
transformações dos estimadores-MR
% rhof toma um vetor e um escalar como
insumo, onde
% o vetor são os residuos reescalados e o
escalar é a ordem

% de diferenciação que pode ser 0, 1 ou 2,
(default 0)
% Utilizar table 1 (CMR) e 2 (S-) de Ove
Edlund e Hakan Ekblom (2004)
% para determinar c e epsilon.
% Utiliza a função de CMRegr
%
[beta,sigma,stat]=globalCMregr(rhof,c,epsil
on,X,y) e opcionalmente
% [reso,estn,oeh] = myregr(x,y) de MQO para
comparações
% Robert Iquiapaza, 11 Jan 05
%

if nargin < 5

```

```

    error('faltam parametros para
globalCMregr');
end

[b,s,stat]=globalCMregr(rhof,c,epsilon,X,y); %
chama a CMRegr

res=y-X*b;
n=size(y,1);
k=size(b,1);
ws=y;
ws(:,1)=zeros;
ren0=find((abs(res))>0);
res0=find((abs(res))<=0);
ws(res0)=ones(size(res0));
ws(ren0)=
feval(rhof,res(ren0)/s,1)./(res(ren0)/s); % pesos
div por zero res=0 usar find!!
sid = find(abs(ws)>0); % nao outliers
lid = find(abs(ws)<=0); % outliers
lidd(:,1)=lid;
lidd(:,2)=ws(lid);
lidd(:,3)=res(lid);
my=mean(y(sid)); % uma estimacao robusta da
media de y
%v = zeros(size(r));

st=sum(feval(rhof,(y-my)/s,0));
sr=sum(feval(rhof,res/s,0));

% variancias dos estimadores

r1a=feval(rhof,res/s,1);
ep1=sum(r1a.*r1a)/n;
r2a=feval(rhof,res/s,2);
ep2=(sum(r2a)/n)^2;
xx1=((X'*X)^-1);

dn=(s^2*ep1/ep2)*xx1;
dpbeta=(diag(dn)).^.5;
tb=b./dpbeta;
pval=tpdf(tb,n-k);

bb(:,1)=b;
bb(:,2)=dpbeta;
bb(:,3)=tb;
bb(:,4)=pval;

r2=1-sr/st;
r2a=1-((n-1)/(n-k))*(1-r2);

[h,p,jb,cv] = jbstest(res(sid),.05); % jarque bera
nao outliers

ou.outliers=lidd;
ou.ws=ws;
ou.sCMR=s;
ou.stCMRborder=stat.border;
ou.stCMRobj=stat.obj;
ou.stCMRconstr=stat.constr;
ou.r2=r2;
ou.r2a=r2a;
ou.jb=jb;
ou.pjb=p;

[reso,estn,oe] = myregr(X,y); % estima MQO

% graficos
newplot;
subplot(2,2,1); plot(1:n,res,'-r', 1:n, reso,'-
ob');legend('RMR','MQO',2);hold on;
ymin=min([min(res),min(reso)])*1.05;
ymax=max([max(res),max(reso)])*1.05;box on
xlim([-0.025*n,n*1.05]);
ylim([ymin,ymax]);
plot(1:n,s*2,'-g',1:n,s*2,'-g');title('Residuos +-2
se','FontSize',11);

subplot(2,2,2); plot(1:n,y,'-b',1:n,X*b,'-
r');title('Variavel dependente','FontSize',11);
legend('Y','E(Y)',2);hold
on;set(findobj(gca,'Type','line','Color','green'),'L
ineWidth',2);
ymin=min([min(y),min(X*b)])*1.05;
ymax=max([max(y),max(X*b)])*1.05;box on
xlim([-0.025*n,n*1.05]);
ylim([ymin,ymax]);

% pesos
subplot(2,2,3);
plot(1:n,ws/max(ws),'or');title('Pesos Reg.
Rob','FontSize',11);box on
xlim([-0.025*n,n*1.05]);
ylim([-0.001,1.001]);

% compara estimacoes EMR e MQO
subplot(2,2,4);
plot(1:k,b,'-or',1:k,estn(:,1),'-
.b');legend('RMR','MQO',2);
title('Estimadores por RMR e
MQO','FontSize',11);
ymin=min([min(b),min(estn(:,1))])*1.05;
ymax=max([max(b),max(estn(:,1))])*1.05;box
on
xlim([-0.0025*k,k*1.025]);
ylim([ymin,ymax]);

```

- Função de autocorrelação robusta e teste robusto de heterocedasticidade condicional-ARCH (DUCHESNE, 2004):

```
function [p,pc] = myacfr(r,lc)
```

```

% ACF Robusta function      ACF Robusta a
% outliers de Duchesne (2004)
% Robert Iquiapaza, 20 Dez 04
% [p,pc] = myacfr(r,lc) estima ACF do vetor r
% estimada de acordo com o lag indicado com
% lc (default n)
% o vetor r pode ser ou nao dos residuos ou
% residuos quadraticos utilizando
% a transformacao robusta rho (default 'bisqr')
% Huber      :'huber'
% Bisquare   :'bisqr'
% Fonte: Duchesne P, Computacional Statistics
% & Data Analysis 46 (2004)
% Se r nao e transformado devolve a ACF
% classica
n=length(r);
if nargin==1
    lc = n-1
end
if lc>(n-1)
    lc=n-1
end
a=size(r);
if a(1)<a(2)
    r=r';
end
rm=mean(r);
var0=sum((r-rm).^2)/n;
v = zeros(lc,1);
p = zeros(lc,1);
for j=1:lc
    v(j)=(sum((r(j+1:n,:)-rm).*(r(1:n-j,:)-rm)))/n;
    p(j)=v(j)./var0;
end
% autocorrelacao parcial
% simplificado
bb=zeros(lc);
pc=zeros(lc,1);
pc(1)=p(1);

```

```
function [q,q2] = mycort(r,m,rho,limr,kern)
```

```

% Teste de Autocorrelação Q(m) Lung Box mod
% (1978) e TR1Lm de Duchesme (2004)
% para heterocedasticidade condicional, este
% ultimo utiliza a função de
% Autocorrelação Robusta a outliers
% Robert Iquiapaza, 20 Dez 04
% [p,pc] = mycort(r,m,rho,limr,kern)
% estimada de acordo com o lag indicado com
% lc (default log(n) Tsay(2002))
% o vetor r pode ser ou nao os erros de uma
% estimacao de regressao robusta
% Neste caso a transformacao robusta rho junto
% com seu limite(limr) deve ser indicada
% Huber      :'huber' limr default =2
% Bisquare   :'bisqr' limr default =6
% Q(m) Lung-Box :'q' tradicional

```

```

bb(1,1)=pc(1);
for k=2:lc %forma sistema Yule - Walker
    for j=1:lc
        bb(1:lc,j)=psic(1:lc,j,p(1:lc));
    end
end
for k=2:lc
    xx=bb(1:k,1:k);
    est=((xx*xx)^-1)*(xx*p(1:k));
    pc(k)=est(k);
end

newplot
subplot(2,1,1);bar(1:length(p),p);
title('ACFr');hold on;plot(1:length(p),2/n^.5,'-r',1:length(p),-2/n^.5,'-r');
ymin=min([min(p),-2/n^.5])*1.05;
ymax=max([max(p),2/n^.5])*1.05;box on
xlim([-0.015*(length(p)),length(p)*1.05]);
ylim([ymin,ymax]);
hold off;
subplot(2,1,2);bar(1:length(pc),pc,'r');
title('PCr');hold on;plot(1:length(p),2/n^.5,'-b',1:length(p),-2/n^.5,'-b');
ymin=min([min(pc),-2/n^.5])*1.05;
ymax=max([max(pc),2/n^.5])*1.05;box on
xlim([-0.015*(length(pc)),length(pc)*1.05]);
ylim([ymin,ymax]);
hold off;
%=====
function psi=psic(kk,jj,ap)
kk=kk';
psit=abs(kk-jj);
lp=find(psit>0);
lz=find(psit<=0);
psi=zeros(length(kk),1);
psi(lp)=ap(psit(lp));
psi(lz)=ones(size(lz));

```

```
% O kernel e utilizado para o teste TR1Lm
% (default Daniel)
```

```

% Truncated Uniform : 1
% Bartlett : 2
% Daniell : 3
% Parzen : 4
% Quadratic spectral : 5
% Fonte: Duchesne P, Computacional Statistics
% & Data Analysis 46 (2004)
% Se rho nao e indicada presume-se Q(m)
n=length(r);
if nargin==1
    m = log(n)
    rho='q'
elseif nargin==2
    if isnumeric(m)
        rho='q'
    else
        rho=m
    end
end

```

```

    m = log(n)
    kern=3
end
elseif nargin==3
    if isnumeric(rho)
        a=rho;
        rho=m
        m=a
    else
        switch rho
            case 'huber'
                limr=2
            otherwise
                rho='bisqr'
                limr=6
        end
        kern=3
    end
elseif nargin==4
    kern=3
end
if m>(n-1)
    m=n-1
end
a=size(r);
if a(1)<a(2)
    r=r';
end
% caso Q(m)
if rho=='q'
    [p,pc] = feval('myacfr',r,m);
    ni=n-1:-1:1;
    ni=ni';
    for i=1:m
        q(i)=sum((p(1:i,:).^2)./(ni(1:i,:))) * n*(n+2);
    end
    [p2,pc2] = feval('myacfr',r.^2,m);
    for i=1:m
        q2(i)=sum((p2(1:i,:).^2)./(ni(1:i,:))) * n*(n+2);
    end
    q=q';
    q2=q2';

    q(:,3)=q(:,1);
    q(:,1)=p(:,1);
    q(:,2)=pc(:,1);

    q2(:,3)=q2(:,1);
    q2(:,1)=p2(:,1);
    q2(:,2)=pc2(:,1);
    for i=1:m
        q(i,4)=1-chi2cdf(q(i,3),i);
        q2(i,4)=1-chi2cdf(q2(i,3),i);
    end
    else
        sd=median(abs(r))/0.6745;
        r2=feval(rho,r./sd,limr);
        [p2,pc2] = feval('myacfr',r2.^2,n-1);
        for i=1:m
            j=1:n-1; jn=j'./n; jq=j'./i;
            k2=feval('mykernel',jq,kern);
            %size(k2)
            k2n=sum((ones(n-1,1)-jn).*k2.^2);
            j=1:n-2; jn=j'./n; jq=j'./i; j1=(j'+1)./n;
            k4=feval('mykernel',jq,kern);
            %size(k4)
            k4n=sum((ones(n-2,1)-jn).*(ones(n-2,1)-
            j1).^k4.^4);
            k2p2=((k2.^2)*(p2.^2));
            q2(i)=(k2p2*n-k2n)/(2*k4n)^.5;
        end
        q2=q2';
        q2(:,3)=q2(:,1);
        q2(:,1)=p2(1:m,1);
        q2(:,2)=pc2(1:m,1);
        for i=1:m
            q2(i,4)=1-normcdf(q2(i,3));
        end
        q=q2;
    end

    %subplot(2,1,1);bar(1:length(p),p);
    %title('ACFr');
    %subplot(2,1,2);bar(1:length(pc),pc,'r');
    %title('PCr');

```

APÊNDICE D – Coeficientes de correlação das variáveis explicativas com a captação líquida dos fundos no Brasil, de fevereiro de 1995 a setembro de 2004, sem considerar o período junho-julho de 2002 (Variáveis nominais ajustadas por inflação, utilizando o IGP-DI).

VARIÁVEL		CORRELAÇÃO COM A CAPTAÇÃO LÍQUIDA DOS FUNDOS											
		AÇÕES		DI-CP		CÂMBIO		MISTOS		RENDA FIXA		TOTAL	
		NE	E	NE	E	NE	E	NE	E	NE	E	NE	E
CL(-1)	Captação líquida	0,57	0,04	0,25	0,22	0,36	0,15	0,51	0,21	0,17	0,08	0,21	0,19
CL(-2)		0,25	0,11	0,04	0,12	0,12	0,24	0,28	0,09	0,00	0,14	0,11	0,24
RET	Retorno real dos	0,27	-0,04	0,20	-0,07	0,21	0,30	-0,09	0,00	0,06	0,11	0,13	0,13
RET(-1)	fundos	0,29	0,04	0,11	-0,09	-0,14	-0,12	0,06	-0,12	0,15	0,06	0,30	0,05
ALFAC	Alfa Jensen real	0,22	0,04	-0,03	0,15	0,01	-0,09	0,14	0,18	0,05	0,21	-0,03	0,16
ALFAC(-1)	Condicionado	0,13	0,05	0,00	0,13	-0,05	-0,12	0,16	0,20	0,00	0,24	-0,03	0,17
VPIBPC	Variação no PIB	0,03	0,05	0,12	-0,03	0,00	0,21	0,04	0,09	0,09	0,05	0,13	0,08
VPIBPC(-1)	real <i>per capita</i>	-0,02	0,03	-0,02	-0,11	-0,08	-0,08	-0,08	-0,07	-0,04	0,02	-0,06	-0,03
VPIBPC(-4)		-0,07	-0,09	-0,23	-0,07	-0,02	0,11	-0,10	-0,04	-0,13	-0,10	-0,24	-0,12
DMC	Desenvolvimento Mcdo. de capitais Eficiência Mcdo. de capitais -	0,17	0,06	-0,21	0,07	-0,02	0,03	0,32	0,29	0,06	0,08	0,03	0,18
EMCT	rotatividade Eficiência Mcdo. de capitais - PIB	0,24	0,05	-0,01	-0,07	0,05	0,00	0,20	-0,13	0,16	0,06	0,18	0,00
EMCV		0,14	0,19	-0,06	0,05	-0,06	0,09	0,03	-0,12	0,10	-0,12	0,04	-0,12
d(EMCV)		0,38	-0,01	-0,12	-0,17	0,06	-0,03	0,51	0,12	0,21	0,26	0,25	0,23
SELIC	Taxa SELIC real	-0,12	-0,03	0,21	-0,06	-0,15	-0,03	-0,36	-0,19	-0,16	-0,06	-0,11	-0,13
d(SELIC)		-0,04	0,00	-0,19	0,05	-0,16	-0,18	-0,17	-0,13	-0,41	-0,22	-0,41	-0,23
TJLP	Taxa de juros	-0,07	-0,08	0,22	-0,09	0,02	0,06	-0,20	-0,13	-0,02	0,05	0,05	-0,02
d(TJLP)	longo prazo real	0,04	0,04	-0,14	0,06	-0,15	-0,21	0,03	-0,05	0,03	-0,19	-0,06	-0,17
POUPA	Taxa da poupança	-0,07	0,00	0,19	-0,10	-0,09	-0,07	-0,28	-0,20	-0,10	-0,01	-0,05	-0,10
d(POUPA)	real	-0,03	0,07	-0,14	0,09	-0,19	-0,22	0,00	-0,06	-0,26	-0,15	-0,25	-0,14
RIBOV	Retorno real	0,24	-0,04	0,11	-0,05	-0,16	0,02	0,24	0,24	-0,09	0,12	0,09	0,17
RIBOV(-1)	Ibovespa Retorno taxa de	0,27	0,01	0,07	-0,05	-0,10	-0,06	0,38	0,10	0,44	0,27	0,43	0,26
RTC	câmbio	-0,11	0,14	0,12	0,01	0,26	0,27	-0,07	-0,09	-0,02	0,05	0,05	0,05
P/L	P/L	0,17	0,24	0,09	0,07	-0,02	0,09	0,10	-0,03	0,08	0,02	0,15	0,05
VMGARCH	Volatilidade	-0,26	0,09	-0,05	0,09	-0,01	0,11	-0,37	-0,27	-0,31	-0,29	-0,35	-0,31
VMEGARCH	Ibovespa	-0,29	0,12	-0,02	0,09	-0,08	0,11	-0,39	-0,28	-0,24	-0,31	-0,31	-0,33
VTC GARCH	Volatilidade taxa	-0,14	-0,10	0,00	0,06	-0,26	-0,16	-0,05	0,08	-0,20	-0,14	-0,18	-0,10
VTCEGARCH	de câmbio	-0,17	-0,07	0,04	0,12	-0,23	-0,17	-0,09	0,09	-0,16	-0,13	-0,14	-0,07
IRP	Índice de Risco	-0,23	0,04	-0,02	0,00	-0,12	-0,25	-0,23	-0,11	-0,16	-0,19	-0,22	-0,22
d(IRP)	País	-0,10	0,15	0,09	0,04	0,24	0,18	-0,08	-0,19	0,22	0,03	0,18	0,00
GAI	Grau de abertura internacional	-0,10	-0,08	-0,18	0,05	-0,04	-0,13	0,07	0,25	-0,09	-0,09	-0,15	0,00
CONIND	<i>Proxy</i> conhecimento da	-0,14	-0,13	-0,18	0,13	-0,05	-0,09	0,11	0,21	-0,01	-0,04	-0,10	0,05
d(CONIND)	indústria	-0,03	0,03	-0,13	0,19	0,00	0,00	0,08	0,10	0,08	0,03	-0,01	0,11
VOF	Variedade na	-0,19	0,01	-0,17	0,11	-0,10	-0,09	0,01	0,16	-0,04	-0,15	-0,15	-0,07
d(VOF)	oferta de fundos	0,14	0,08	-0,06	-0,06	-0,02	-0,05	0,01	-0,07	-0,03	-0,01	-0,03	-0,04

Fonte: Elaborado pelo autor da dissertação.

Notas: d() é o operador de primeiras diferenças, onde $d(x) = X_t - X_{t-1}$; (-q) é o operador de defasagens, sendo q o número de defasagens, onde $X(-q) = X_{t-q}$; NE: não exclusivos; E: exclusivos.

APÊNDICE E – Matriz de correlações das variáveis explicativas contínuas no Brasil, de fevereiro de 1995 a setembro de 2004 (Variáveis nominais ajustadas por inflação, utilizando o IGP-DI).

CÓDIGO	VARIÁ- VEL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				
CLTOTF(-1)	1	1,00																																		
RETTOTF	2	-0,01	1,00																																	
ALFACTOTF	3	-0,08	-0,26	1,00																																
PBIRPC	4	0,10	0,04	-0,07	1,00																															
PBIRPC(-1)	5	0,11	0,06	-0,15	0,18	1,00																														
PBIRPC(-4)	6	-0,17	0,00	-0,08	-0,32	-0,24	1,00																													
DMC	7	0,14	-0,23	0,43	0,05	0,00	-0,12	1,00																												
DMCT	8	0,13	0,22	-0,49	0,10	0,09	0,00	-0,34	1,00																											
EMCV	9	0,03	0,13	-0,47	0,03	0,01	0,00	0,06	0,59	1,00																										
d(EMCV)	10	0,28	-0,02	0,03	0,07	-0,12	-0,07	0,20	0,49	0,07	1,00																									
SELIC	11	-0,16	0,45	-0,36	0,07	0,11	0,22	-0,63	0,13	-0,05	-0,31	1,00																								
D(SELIC)	12	-0,11	-0,15	0,01	0,09	0,11	0,09	-0,01	-0,01	0,11	-0,11	0,13	1,00																							
TJLP	13	0,03	0,31	-0,36	0,21	0,17	0,16	-0,58	0,09	-0,28	-0,15	0,81	-0,14	1,00																						
d(ATJLP)	14	0,01	-0,14	0,10	-0,07	-0,20	-0,02	0,03	-0,07	0,06	-0,10	-0,05	-0,12	-0,02	1,00																					
TPOUPA	15	-0,13	0,41	-0,34	0,06	0,13	0,26	-0,52	0,17	-0,04	-0,17	0,94	0,04	0,84	-0,05	1,00																				
d(TPOUPA)	16	-0,18	-0,10	0,00	-0,07	0,19	-0,01	0,06	-0,03	0,06	-0,10	0,06	0,57	-0,09	0,11	0,12	1,00																			
RIBOV	17	-0,02	0,46	-0,05	-0,10	-0,02	-0,13	0,08	0,09	-0,04	0,23	0,11	0,00	0,00	-0,18	0,08	0,13	1,00																		
RIBOV(-1)	18	0,18	0,01	0,09	-0,11	-0,10	0,03	0,11	0,12	-0,01	0,22	-0,04	-0,44	0,04	0,13	0,00	-0,25	-0,05	1,00																	
RTC	19	-0,05	0,08	-0,13	0,02	-0,02	0,00	-0,14	-0,07	0,03	-0,10	-0,02	-0,02	-0,01	-0,34	-0,02	-0,06	-0,20	-0,24	1,00																
P/L	20	0,12	0,10	-0,44	0,14	0,06	0,01	0,21	0,16	0,23	0,15	-0,06	-0,10	0,05	-0,13	0,05	-0,01	0,12	0,08	0,00	1,00															
VMGARCH	21	-0,21	0,16	-0,25	0,17	0,14	0,07	-0,41	0,11	0,29	-0,41	0,47	0,48	0,22	-0,06	0,32	0,20	-0,12	-0,45	0,30	-0,15	1,00														
VMEGARCH	22	-0,25	0,09	-0,22	0,19	0,12	0,05	-0,41	0,07	0,29	-0,47	0,46	0,43	0,22	0,04	0,31	0,20	-0,25	-0,38	0,22	-0,15	0,94	1,00													
VTCEGARCH	23	-0,22	-0,35	0,46	-0,12	-0,15	-0,08	0,05	-0,45	-0,38	-0,19	-0,12	0,18	-0,21	-0,07	-0,23	0,13	0,04	-0,15	0,15	-0,24	0,14	0,12	1,00												
VTCEGARCH	24	-0,18	-0,33	0,45	-0,14	-0,14	-0,07	0,05	-0,43	-0,38	-0,26	-0,13	0,09	-0,19	0,00	-0,24	0,08	-0,01	-0,13	0,08	-0,22	0,09	0,09	0,94	1,00											
IRP	25	-0,38	-0,38	0,35	-0,21	-0,18	-0,08	-0,51	-0,32	-0,46	-0,31	0,07	0,12	0,12	0,06	-0,15	0,07	-0,27	-0,26	0,32	-0,31	0,28	0,30	0,67	0,65	1,00										
d(IRP)	26	0,00	-0,12	-0,18	0,03	0,05	0,03	-0,13	0,03	0,08	-0,07	-0,19	-0,15	-0,07	-0,02	-0,12	-0,12	-0,69	0,04	0,60	0,07	0,07	0,14	-0,18	-0,15	0,25	1,00									
GAI	27	-0,15	-0,34	0,79	-0,08	-0,14	-0,14	0,60	-0,59	-0,44	-0,02	-0,53	0,05	-0,51	0,08	-0,52	0,09	0,01	-0,07	0,00	-0,29	-0,25	-0,27	0,50	0,50	0,25	-0,08	1,00								
CONIND	28	-0,06	-0,33	0,73	-0,12	-0,11	-0,12	0,62	-0,53	-0,29	-0,04	-0,60	0,05	-0,62	0,13	-0,65	0,05	-0,03	-0,02	-0,03	-0,37	-0,19	-0,18	0,42	0,41	0,13	-0,06	0,90	1,00							
d(CONIND)	29	-0,05	0,04	0,10	0,16	0,08	0,02	0,20	0,04	0,05	0,09	-0,11	-0,01	-0,12	0,03	-0,09	0,00	-0,01	0,06	-0,03	-0,06	-0,11	-0,11	-0,08	-0,08	-0,18	-0,01	0,23	0,30	1,00						
VOF	30	-0,14	-0,31	0,56	-0,19	-0,17	-0,19	0,54	-0,39	0,07	-0,19	-0,62	0,08	-0,80	0,21	-0,70	0,08	-0,08	-0,07	0,01	-0,30	-0,04	-0,01	0,43	0,44	0,31	-0,01	0,72	0,84	0,17	1,00					
d(VOF)	31	-0,02	-0,09	-0,12	-0,27	0,15	0,10	0,11	0,05	0,20	0,14	-0,05	-0,04	-0,10	-0,03	0,05	0,13	0,01	0,07	-0,04	0,03	-0,17	-0,17	-0,16	-0,16	-0,22	0,03	-0,11	-0,05	0,06	0,02	1,00				

Fonte: Elaborado pelo autor da dissertação

Notas: d() é o operador de primeiras diferenças, onde $d(x) = X_t - X_{t-1}$; (-q) é o operador de defasagens, sendo p o número de defasagens, onde $X(-q) = X_{t-q}$. A CL, RET e ALFAC correspondem ao total dos fundos não exclusivos e exclusivos.

APÊNDICE F – Coeficientes de correlação das variáveis explicativas com a captação líquida dos fundos no Peru, de fevereiro de 1996 a dezembro de 2004, sem considerar outubro 1998 nem maio de 2004 (Variáveis nominais ajustadas por inflação, utilizando o IPCL).

CÓDIGO	VARIÁVEL DESCRIÇÃO	CORRELAÇÃO COM A CAPTAÇÃO LÍQUIDA DOS FUNDOS			
		MISTOS	RENDA FIXA NUEVOS SOLES	RENDA FIXA DÓLARES	TOTAL FUNDOS
CL(-1)	Captação líquida	0,71	0,03	0,50	0,49
CL(-2)		0,48	0,45	0,34	0,47
RET	Retorno real dos fundos	0,03	0,06	-0,09	-0,02
RET(-1)		0,11	0,09	0,06	0,03
ALFA	Alfa Jensen real	-0,09	0,00	-0,03	0,01
ALFA(-1)		-0,20	0,09	0,08	0,08
VPIBPC	Variação no PIB real <i>per capita</i>	0,17	-0,13	0,15	0,09
VPIBPC(-1)		-0,06	0,16	-0,05	0,01
VPIBPC(-4)		-0,02	0,12	0,15	0,17
DMC	Desenvolvimento Mcado.	0,47	-0,01	-0,07	-0,05
d(DMC)	Capitais	0,49	-0,07	-0,10	-0,09
EMCT	Eficiência Mcado. capitais - <i>turnover</i>	-0,13	-0,03	0,09	0,05
EMCV	Eficiência Mcado. capitais -	-0,18	-0,09	-0,04	-0,07
d(EMCV)	PIB	-0,19	-0,10	-0,05	-0,08
TCDBCRP	Taxa CDBCRP real	-0,33	0,00	0,12	0,10
TJLP	Taxa real de juros longo	-0,35	0,03	0,21	0,18
d(TJLP)	prazo	-0,36	0,08	0,23	0,22
TPOUP	Taxa real da poupança	-0,31	0,00	0,17	0,14
d(TPOUP)		-0,31	0,07	0,21	0,20
IGBVL	Retorno real Ibovespa	0,08	0,06	0,15	0,15
IGBVL(-1)		0,24	0,16	0,01	0,07
RTC	Retorno taxa de câmbio	-0,14	0,05	-0,15	-0,11
RTC(-1)		-0,12	-0,15	-0,05	-0,11
VMEGARCH	Volatilidade Ibovespa	0,05	-0,08	-0,31	-0,29
VCEGARCH	Volatilidade taxa de câmbio	-0,34	-0,19	-0,21	-0,26
IRP	Índice de Risco País	-0,44	-0,19	0,14	0,03
d(IRP)		-0,45	-0,21	0,22	0,08
GAI	Grau de abertura	0,43	-0,02	-0,05	-0,03
d(GAI)	internacional	0,41	0,02	-0,02	0,01
CONIND	Conhecimento da indústria	0,38	0,03	-0,09	-0,05
d(CONIND)	- <i>proxy</i>	0,37	0,02	-0,11	-0,07
VOF	Variedade na oferta de	0,02	0,08	0,05	0,08
d(VOF)	fundos	0,02	0,09	0,04	0,08

Fonte: Elaborado pelo autor da dissertação

Notas: d() é o operador de primeiras diferenças, onde $d(x) = X_t - X_{t-1}$; (-q) é o operador de defasagens, sendo p o número de defasagens, onde $X(-q) = X_{t-q}$.

APÊNDICE G – Matriz de correlações das variáveis explicativas contínuas no Peru, de fevereiro de 1996 a dezembro de 2004 (Variáveis nominais ajustadas por inflação, utilizando o IPCL).

CODIGO	VARIÁVEL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35						
CLTFM(-1)	1	1,00																																								
CLTFM(-2)	2	0,49	1,00																																							
RETFM	3	0,10	0,04	1,00																																						
RETFM(-1)	4	0,09	0,10	0,11	1,00																																					
ALFAJTOT	5	0,15	0,03	0,80	-0,03	1,00																																				
ALFAJTOT(-1)	6	0,13	0,15	0,10	0,80	0,05	1,00																																			
VPBIPC	7	-0,04	0,08	-0,02	-0,11	-0,08	-0,11	1,00																																		
VPBIPC(-1)	8	0,12	-0,05	0,04	-0,02	0,13	-0,08	-0,48	1,00																																	
VPBIPC_4	9	-0,01	-0,03	-0,10	-0,03	0,02	-0,13	-0,09	0,20	1,00																																
DMC	10	-0,02	0,01	-0,21	-0,13	-0,10	-0,03	0,00	0,08	0,09	1,00																															
d(DMC)	11	0,01	0,03	-0,17	0,17	0,00	0,18	-0,02	0,17	0,01	0,23	1,00																														
EMCT	12	0,05	0,04	0,21	0,14	0,07	0,03	0,06	-0,02	0,00	0,06	-0,04	1,00																													
EMCV	13	-0,05	-0,03	0,21	0,21	0,05	0,05	-0,03	-0,03	-0,01	0,13	-0,09	0,85	1,00																												
d(EMCV)	14	0,31	0,31	-0,07	0,03	0,07	0,01	0,01	0,12	0,12	0,33	0,16	0,42	0,11	1,00																											
CDBCRPR	15	0,01	-0,14	0,22	0,22	0,19	0,14	-0,08	0,02	0,02	-0,44	-0,09	0,09	0,19	-0,31	1,00																										
TJLP	16	0,12	-0,04	0,30	0,19	0,27	0,09	-0,05	0,07	0,02	-0,40	-0,09	0,28	0,31	-0,11	0,91	1,00																									
d(TJLP)	17	-0,01	-0,20	0,12	-0,14	0,19	-0,21	0,04	0,15	-0,04	-0,03	-0,12	-0,02	0,02	-0,02	0,34	0,41	1,00																								
TPOUPA	18	0,07	-0,11	0,27	0,16	0,25	0,08	-0,08	0,07	0,02	-0,38	-0,12	0,16	0,24	-0,21	0,96	0,96	0,45	1,00																							
d(TPOUPA)	19	0,00	-0,20	0,14	-0,13	0,19	-0,19	0,03	0,16	-0,03	-0,02	-0,13	-0,02	0,03	-0,01	0,33	0,40	0,99	0,44	1,00																						
RIGBVL	20	-0,07	-0,02	-0,25	0,09	0,00	0,17	0,01	0,06	-0,01	0,21	0,69	-0,14	-0,16	0,02	-0,08	-0,09	-0,05	-0,08	-0,06	1,00																					
RIGBVL(-1)	21	0,02	-0,07	-0,17	-0,25	-0,11	0,00	0,04	0,01	0,23	0,23	0,06	-0,09	-0,15	0,05	-0,27	-0,25	-0,20	-0,28	-0,21	0,01	1,00																				
RTC	22	-0,06	-0,01	0,74	0,20	0,49	0,08	0,00	-0,09	-0,07	-0,23	-0,22	0,34	0,37	-0,12	0,11	0,20	0,04	0,16	0,04	-0,20	-0,20	1,00																			
RTC(-1)	23	-0,13	-0,06	0,22	0,74	0,06	0,49	-0,02	0,00	-0,08	-0,21	0,01	0,24	0,36	-0,05	0,22	0,20	0,01	0,18	0,02	-0,04	-0,20	0,28	1,00																		
VMGARCH	24	-0,36	-0,22	0,09	0,05	-0,05	-0,06	-0,08	-0,03	-0,09	-0,01	-0,13	0,41	0,50	-0,17	0,23	0,22	0,10	0,24	0,10	-0,13	-0,19	0,35	0,20	1,00																	
VMEGARCH	25	-0,33	-0,26	0,06	0,07	-0,09	-0,06	-0,08	-0,02	-0,05	-0,01	-0,16	0,45	0,56	-0,15	0,28	0,25	0,12	0,28	0,11	-0,15	-0,15	0,31	0,24	0,94	1,00																
VTCEGARCH	26	-0,18	-0,23	0,25	0,29	0,11	0,18	-0,10	0,13	-0,02	-0,34	-0,03	0,26	0,35	-0,24	0,53	0,50	0,12	0,49	0,12	-0,11	-0,22	0,26	0,35	0,33	0,41	1,00															
VTCEGARCH	27	-0,22	-0,25	0,33	0,31	0,17	0,19	-0,02	0,03	-0,07	-0,32	-0,05	0,29	0,38	-0,24	0,50	0,49	0,10	0,46	0,10	-0,12	-0,23	0,37	0,41	0,32	0,39	0,94	1,00														
IRP	28	-0,01	-0,03	0,33	0,31	0,27	0,16	-0,03	-0,08	-0,05	-0,80	-0,12	0,29	0,41	-0,29	0,45	0,46	0,00	0,48	-0,01	-0,25	-0,29	0,27	0,34	0,00	0,05	0,43	0,44	1,00													
d(IRP)	29	-0,01	0,05	0,39	0,18	0,20	0,02	-0,08	-0,09	-0,06	-0,11	-0,28	-0,02	0,08	-0,10	-0,06	-0,01	-0,03	-0,01	-0,01	-0,42	-0,29	0,43	0,19	0,16	0,12	-0,02	0,04	0,27	1,00												
GAI	30	-0,05	-0,08	-0,28	-0,28	-0,10	-0,09	0,00	0,01	0,03	0,44	0,05	-0,62	-0,67	0,03	-0,33	-0,47	0,00	-0,33	0,00	0,17	0,18	-0,42	-0,41	-0,28	-0,31	-0,48	-0,50	-0,58	-0,13	1,00											
d(GAI)	31	-0,38	-0,42	-0,14	-0,10	-0,07	0,02	0,07	-0,07	0,04	0,32	0,20	-0,29	-0,31	-0,04	-0,14	-0,26	-0,02	-0,15	-0,01	0,21	0,14	-0,20	-0,08	-0,08	-0,10	-0,05	-0,04	-0,09	0,01	0,45	1,00										
CONIND	32	-0,05	-0,02	-0,24	-0,23	-0,07	-0,07	0,00	0,01	0,04	0,26	0,04	-0,75	-0,75	-0,13	-0,38	-0,54	-0,02	-0,41	-0,02	0,18	0,18	-0,33	-0,32	-0,33	-0,37	-0,40	-0,41	-0,62	-0,08	0,80	0,32	1,00									
d(CONIND)	33	0,43	0,47	-0,07	-0,12	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,17	-0,03	-0,06	-0,20	0,28	-0,15	-0,07	0,01	-0,09	-0,01	-0,01	0,03	-0,18	-0,20	-0,19	-0,21	-0,31	-0,35	-0,24	-0,11	0,35	-0,25	0,32	1,00								
VOF	34	0,06	0,06	-0,12	-0,12	0,00	0,00	-0,04	-0,04	0,02	-0,21	-0,05	-0,80	-0,77	-0,38	0,08	-0,13	-0,04	0,00	-0,04	0,03	0,03	-0,28	-0,27	-0,36	-0,40	-0,14	-0,17	0,04	-0,06	0,50	0,15	0,74	0,19	1,00							
d(VOF)	35	-0,03	-0,04	0,01	-0,02	-0,08	-0,01	-0,08	-0,01	0,00	-0,02	-0,26	0,26	0,27	-0,08	0,10	0,17	0,10	0,13	0,09	-0,25	0,01	0,12	0,05	0,17	0,18	0,22	0,19	0,16	-0,04	-0,20	-0,14	-0,24	0,10	-0,17	1,00						

Fonte: Elaborado pelo autor da dissertação

Notas: d() é o operador de primeiras diferenças, onde d(x) = X_t - X_{t-1}; (-q) é o operador de defasagens, sendo p o número de defasagens, onde X(-q) = X_{t-q}. A CL, RET e ALFA correspondem ao total dos fundos mútuos.

ANEXOS

ANEXO A – Indicadores da importância dos fundos mútuos como investidores institucionais.

Painel A: Fundos de investimento e depósitos no Brasil, 1995-2004.
(% do PIB, em valores correntes)

INVESTIMENTOS	PERÍODO							
	1995	1997	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Fundos mútuos	11,6	16,2	23,6	27,8	27,8	27,1	33,5	34,4
Poupança	9,8	11,1	11,4	10,1	9,9	10,4	9,2	8,8
Depósitos a prazo	12,6	10,0	9,7	8,2	9,0	10,2	9,3	10,6
Total	34,0	37,3	44,7	46,1	46,7	47,7	52,0	53,8

Fonte: Elaborado pelo autor da dissertação, com dados do BACEN.

Painel B: Fundos mútuos de investimento e depósitos no Peru, 1997-2004.
(% do PIB, em valores correntes)

INVESTIMENTOS	PERÍODOS							
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Fundos Mútuos	1,1	0,7	1,0	0,9	2,0	2,7	3,3	2,5
Poupança	7,2	7,0	6,9	6,3	6,3	5,7	5,2	4,6
Depósitos a prazo	10,5	10,9	11,9	11,4	13,6	14,1	12,4	11,3
Total	18,8	18,6	19,8	18,6	21,9	22,5	20,9	18,4
Depósitos à vista	4,0	3,7	3,8	3,7	3,8	4,0	4,1	4,4

Fonte: Elaborado pelo autor da dissertação, com dados do BCRP e da SBS.

Painel C: Participação dos investidores no volume negociado na BOVESPA (Percentual do total de compras e vendas).

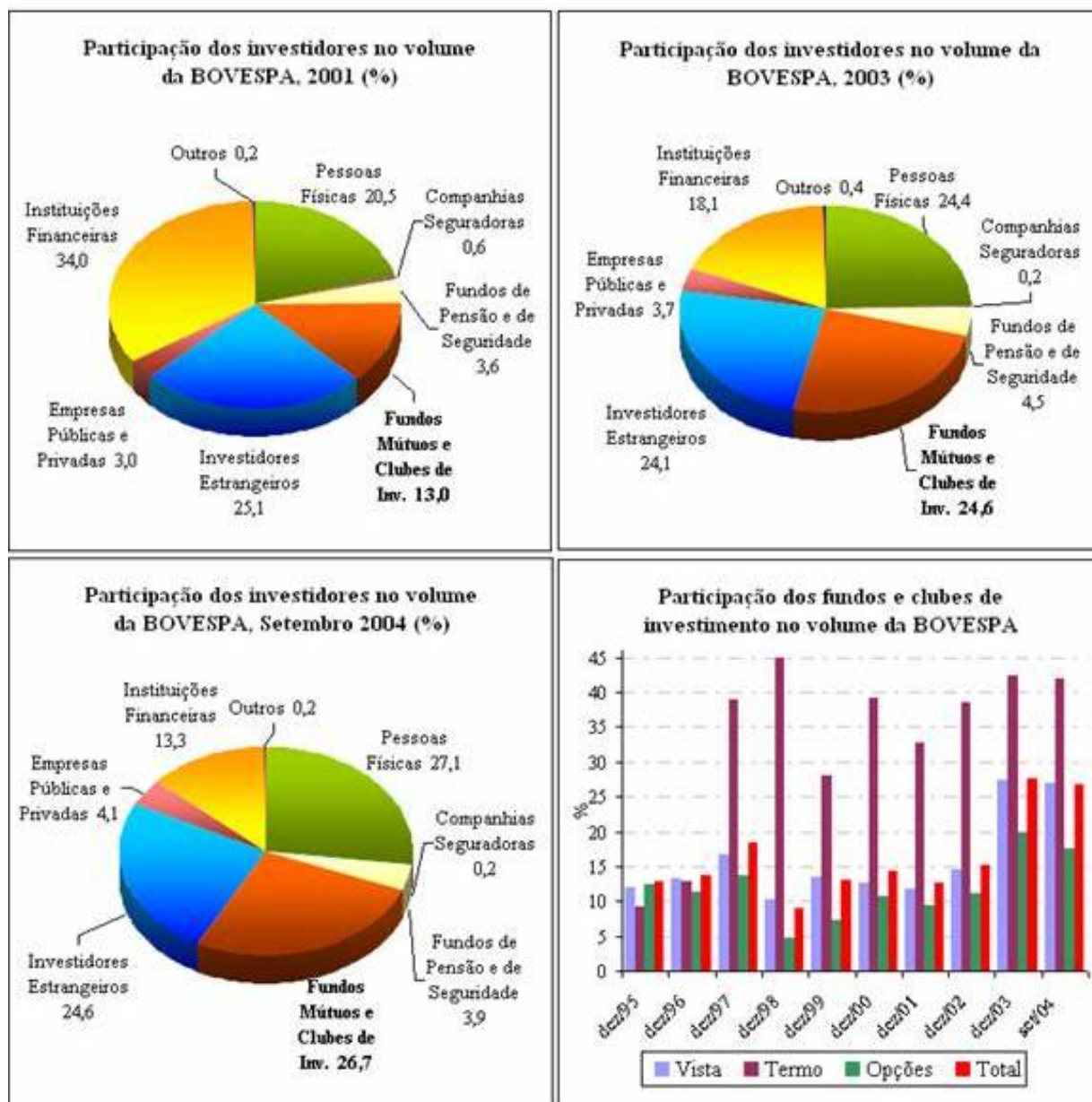


GRÁFICO 21 - Participação dos investidores no volume negociado na BOVESPA (% de compras + vendas), período dez/95 – set/04.

Fonte: Relatórios mensais BOVESPA, disponíveis em: <<http://www.bovespa.com.br>>. Acesso em: 30 out. 2004.

**ANEXO B - Teses e dissertações relacionadas com fundos mútuos de investimento
(1987-2002).**

continua

Ano	Autor	Instituição	Título	Estudo/Conclusão
Niterói - RJ. 01/03/2001	Júlio César Albuquerque Bastos	1v. 180p. Mestrado. UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	Avaliação do Desempenho dos Fundos Mútuos de Investimentos em Ações e Fundos de Ações Carteira Livre Brasileiros (Março 1995 - Fevereiro 2000)	Conclui como inadequados os gerenciamentos da quase totalidade dos fundos, que não foram devidamente remunerados ao nível de risco incorrido. Elevados custos diretos e/ou indiretos aos cotistas, falta de competência na seleção de papéis adequados e previsão dos ciclos de mercado.
João Pessoa - PE. 01/02/2001	José Assis Martins	1v. 83p. Mestrado. UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA/JOÃO PESSOA - ECONOMIA	Performance dos fundos mútuos de investimento em ações: uma análise do mercado brasileiro (1996-1999)	Avaliar a performance dos fundos mútuos. Confirma a hipótese de mercado eficiente, além de apontar freqüentes alterações nas normas operacionais dos fundos no Brasil, resultando em ciclos de vida curtos, dificultando análises de longo prazo.
RJ. 01/12/2000	Maxim Wengert	1v. 110p. Mestrado. UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE - ECONOMIA	Persistência de Performance em Fundos de Ações do Brasil. Rio de Janeiro	Utilizada o alfa de Jensen; os fundos não superam o mercado por meio da política ativa de investimento.
São Paulo - SP. 01/04/2000.	Adriana Wilner	1v. 131p. Mestrado. FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS/SP - ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS.	Conflitos e Interesses entre Investidor e Administrador de Fundos Evidências e Mecanismos de Controle no Brasil	Problema principal-agente; explora os mecanismos utilizados por uma amostra de instituições administradoras de fundos no Brasil para lidar com a questão.
Brasília - PB. 01/02/2000	Adriano Roque Souza Suzarte	1v. 98p. Mestrado. UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA/JOÃO PESSOA - ECONOMIA.	Avaliação da eficiência informacional do mercado de capitais brasileiro por meio da análise da performance dos fundos de ações: julho de 94 a dezembro de 97	Valida a Hipótese de Eficiência Informacional do mercado de Capitais; os administradores das carteiras foram incapazes de remunerar de maneira adequada seus investidores proporcionalmente ao nível de risco.
01/06/1999	Fanny Almario Mayor	1v. 295p. Doutorado. UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - ADMINISTRAÇÃO	Risco e eficiência operacional no desempenho de fundos de investimento financeiro	Examina a importância de fatores de risco no desempenho dos fundos de investimento financeiro. Capacidade de obter lucros extraordinários: os fundos têm um desempenho inferior aos índices de mercado. Aponta uma relação negativa entre essa capacidade e o tamanho do fundo. Possíveis variáveis explicativas para a razão entre despesas operacionais e ativo dos fundos estudados: porcentagem do caixa na composição do ativo,

conclusão

Ano	Autor	Instituição	Título	Estudo/Conclusão
Rio de Janeiro - RJ. 01/01/1998	André Monteiro d'Almeida Monteiro	1v. 160p. Mestrado. PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	Nova Metodologia Neural para Avaliação de Fundos Mútuos de Investimentos	tamanho, rentabilidade bruta, crescimento de ativos e risco. Propõe-se uma taxonomia para medidas de desempenho; verifica-se estatisticamente a estabilidade intertemporal do conjunto de fundos e obtêm-se <i>insights</i> sobre o comportamento do fundo em relação ao conjunto.
01/09/1996	Roberto Zentgraf	1v. 240p. Mestrado. UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	A moderna gestão de investimentos: avaliação da performance dos fundos mútuos de ações brasileiros no período de julho de 1990 a junho de 1995	Utiliza Markowitz; fundos não remuneraram seus investidores proporcionalmente ao nível de risco. Razões: elevados custos debitados a seus cotistas, quer diretamente, por meio das taxas de administração, quer indiretamente por meio de outras ineficiências, tais como a seleção indevida de títulos, o excesso de troca de posições e outras despesas.
01/09/1996	Fábio Wendling Muniz de Andrade	1v. 194p. Mestrado. UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - ADMINISTRAÇÃO	Uma Nova Medida de Desempenho de Administração de Fundos de Investimentos: Aplicação na Avaliação dos Fundos Brasileiros	É um índice relativo com base na seletividade e no risco diversificável da carteira; tanto o modelo CAPM quanto o APT foram utilizados nos cálculos da seletividade e do índice; os fundos de investimento não apresentaram desempenho superior ao do mercado e os 'rankings' de desempenho dos fundos, segundo as diferentes medidas, foram altamente correlacionados entre si.
01/03/1987	Brito Julio Cezar De	1v. 94p. Mestrado. PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	O desempenho dos fundos mútuos de investimento no período 79-86: critérios media-variância e de dominância estocástica	Verifica a consistência do desempenho e compara os resultados obtidos com os resultados proporcionados usando os critérios de dominância estocástica.
Rio de Janeiro - RN. 01/08/2001	Cristiane Câmara Borges	1v. 150p. Mestrado. UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA/JOÃO PESSOA - ADMINISTRAÇÃO	Avaliação dos fundos de pensão vinculados aos bancos estatais antes e após a privatização (1996-2000)	Avalia os fundos de pensão vinculados aos bancos estatais, antes e após as privatizações (de 1996 a 2000), analisando seu desempenho comparativo; conclui: houve diferença significativa na composição das carteiras de ativos, apesar de não se ter verificado diferença significativa nas rentabilidades.

Fonte: CAPES, Consulta no site: www.capes.org.br. Acesso em: 21 jan. 2004.

Obs.: Não foi confirmada a presença de teses de doutorado relacionadas com fundos de investimento.

ANEXO C - Artigos apresentados ao Enanpad relacionados com fundos mútuos de investimento (1997-2003).

Ano	Autor(es)	Instituição	Título	Estudo
2003	Flávia Zoboli Dalmacio; Valcemiro Nossa	FUCAPE	A Teoria de Agência Aplicada aos Fundos de Investimento	Verifica a existência de uma relação entre a taxa de remuneração cobrada pelos administradores e a rentabilidade dessas carteiras (resultado inverso não significativo).
2003	Ricardo Ratner Rochman; Marcos Poplawski Ribeiro	FGV/EAESP Tinbergen Institute Amsterdam	A Relação entre Estrutura, Conduta e Desempenho da Indústria de Fundos de Investimento: um Estudo de Painel	Busca a relação entre o desempenho dos fundos de investimento e variáveis que representam a conduta e a estrutura destes fundos, como os tipos de clientes, a presença de agência avaliadora de crédito e a qualidade das empresas gestoras, a nacionalidade da empresa gestora, entre outras.
2000	José Roberto Securato; Edson Roberto Abe; Vitor Michele Ziruolo	FEA/USP FEA/USP POLI/USP	Avaliação dos Componentes de Risco dos Fundos de Renda Fixa	Resolução do sistema de equações proposto por Securato (1999) para a criação de um título sintético, que procura captar o perfil dos ativos que compõem a carteira de um fundo de investimentos de renda fixa.
2000	Paulo Sergio Ceretta; Newton C. A. da Costa Jr.	UFMS UFSC	Benchmarking Endógeno na Avaliação de Fundos de Investimento	Análise por Envoltório de Dados (DEA) permite incorporar outros atributos importantes, como custos de administração, restrições de capital e mesmo risco e retorno recentes.
1999	Maria do Céu Ribeiro Cortez; Manuel José da Rocha Armada; Dean A. Paxson	Universidade do Minho, Portugal	Does Performance Persist? Evidence For A European Mutual Fund Market	Addresses the persistence of mutual fund performance in the Portuguese equity fund market.
1997	Arthur Emílio Kürsten de Mattos; Berenice Kude; Luiz Roque de Souza Vitiello Jr.; Alexandre Majola Gava	UFRGS	O Desempenho Condicional e Não Condicional Dos Fundos Mútuos Brasileiros: 1993-1996	Retorno Diferencial (Índice de Jensen) e Análise Condicionada (Análise Dinâmica) levam à mesma conclusão: os retornos dos fundos da amostra não são significativamente diferentes dos retornos de mercado.
1997	José Roberto Securato; André Luiz Oda;	FEA/USP	Metodologia para Avaliação do Grau de Consistência da Gestão de Fundos de Investimentos	Examina o grau de consistência com que uma carteira ou um fundo tem sido administrado, propondo uma medida que indica a capacidade do administrador de manter-se dentro da faixa de risco e retorno históricos.
1997	Carlos Machado Santos; Manuel José da Rocha Armada	Universidade do Minho, Portugal	Avaliação do Desempenho de Gestores de Investimentos sem Recurso a Carteiras Padrão	Desempenho de gestores, obtendo medidas de performance da informação contida na composição das carteiras (Grinblatt e Titman, 1993).

ANEXO D – A estrutura de funcionamento de um fundo mútuo de investimento.

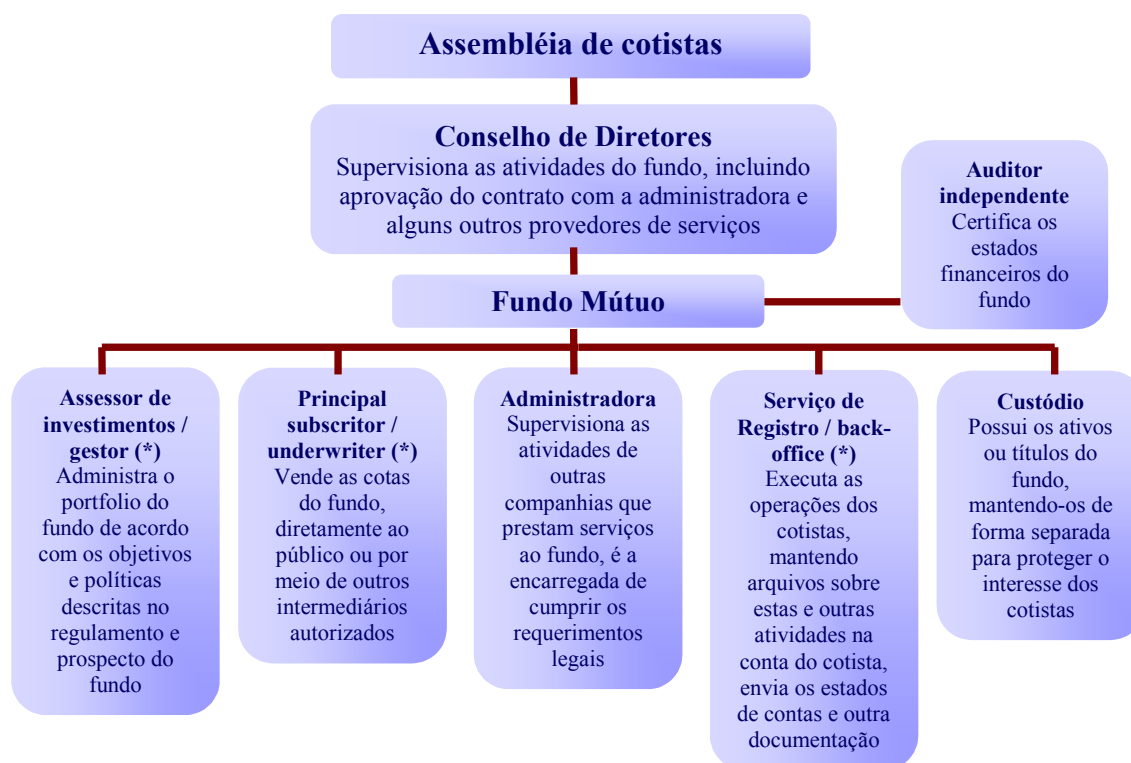


FIGURA 1 - A estrutura de funcionamento de um fundo mútuo

Fonte: Adaptado pelo autor da dissertação, a partir de ICI (2004, p. 7).

Notas: (*) Estes serviços podem ser realizados pela própria administradora.

ANEXO E – Estatísticas de patrimônio líquido, distribuição por tipos de fundos e número de fundos para os países em estudo.

Painel A: Dados de patrimônio líquido anual (PL) dos fundos de investimento no Brasil - distribuição % por tipo e número de fundos

Período	Distribuição % por tipo de fundo								PL total doméstico (*), em R\$ milhões constantes	Variação % do PL, em moeda constante	Total N° de fundos
	DI-CP	Renda Fixa	Mistos	Cambial	Ações	Previdência	Privatização	Outros			
dez/95	-	83,45	13,24	0,37	2,77	-	-	0,17	164 180,10	17,16	1 174
dez/96	-	83,55	11,18	1,22	3,89	-	-	0,16	281 235,12	71,30	1 967
dez/97	-	79,90	7,82	0,79	11,23	-	-	0,26	290 821,17	3,41	2 551
dez/98	27,62	56,42	6,01	0,82	8,53	0,10	-	0,50	326 209,81	12,17	2 641
dez/99	33,61	50,36	5,47	1,10	9,01	0,36	-	0,09	408 742,88	25,30	3 032
dez/00	30,46	55,20	4,16	1,19	7,28	0,78	0,83	0,10	500 567,65	22,47	3 631
dez/01	29,34	37,42	22,46	2,12	6,41	1,44	0,73	0,08	525 675,45	5,02	4 036
dez/02	25,41	33,97	26,64	1,73	7,84	2,98	1,33	0,10	415 931,51	-20,88	4 424
dez/03	22,39	34,70	28,55	1,36	6,95	4,48	1,28	0,29	557 583,13	34,06	4 695
dez/04	22,47	31,30	29,62	0,81	7,28	6,04	1,32	1,16	590 129,69	5,84	4 809

Fonte: Relatório ANBID, dezembro 2004. Disponível em: <<http://www.anbid.com.br>>. Acesso em: 27 jan. 2005.

Notas: Em moeda constante de dezembro 2004, deflacionado pelo IGP-DI. * Inclui os Fundos Exclusivos, exclui os fundos de cotas; DI-CP: Referenciado em depósitos interfinanceiros e de curto prazo.

Painel B: Dados de patrimônio líquido anual (PL) dos fundos mútuos de investimento no Peru - distribuição % por tipo e número de fundos

Período	Distribuição % por tipo de fundo			PL Total (Milhões de <i>nuevos soles</i>)	Variação % do PL, em moeda constante	Total N° de Fundos
	Mistos	Renda fixa- <i>nuevos soles</i>	Renda fixa- dólares			
dez/96	3,14	2,76	94,10	472,44	-	9
dez/97	2,15	4,05	93,80	2 115,81	347,85	13
dez/98	1,74	3,38	94,88	1 331,86	-37,05	19
dez/99	1,27	1,94	96,79	1 939,08	45,59	21
dez/00	0,87	2,62	96,51	1 675,07	-13,62	23
dez/01	0,31	8,42	91,26	4 378,32	161,38	25
dez/02	0,21	7,98	91,80	5 585,39	27,57	28
dez/03	0,43	11,99	87,59	7 179,62	28,54	23
dez/04	2,17	10,41	87,42	5 802,53	-19,18	23

Fonte: Relatório CONASEV, dezembro 2004. Disponível em: <<http://www.conasev.gob.pe>>. Acesso em: 20 jan. 2005.

Notas: Em moeda constante de dezembro 2004, deflacionado pelo IPCL.